



TruVision NVR 21(S/P)- Benutzerhandbuch

Copyright	© 2015 United Technologies Corporation. Interlogix ist Teil von UTC Climate Building & Industrial Systems, einer Geschäftseinheit der United Technologies Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Marken und Patente	In diesem Dokument verwendete Handelsnamen können Marken oder eingetragene Marken der Hersteller oder Anbieter der betreffenden Produkte sein.
Hersteller	Interlogix 2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA Autorisierter EU-Herstellungsrepräsentant: UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Niederlande
Zertifizierung	
FCC-Konformität	Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb gelten die beiden folgenden Voraussetzungen: (1) Das Gerät löst keine schädlichen Störungen aus, und (2) das Gerät muss gegen jegliche Störungen unempfindlich sein – auch gegen Störungen, die zum unerwünschten Betrieb des Geräts führen.
FCC-Konformität	Klasse B: Dieses Gerät wurde getestet und unterliegt den gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse B festgelegten Beschränkungen. Diese Beschränkungen wurden festgelegt, um bei der Installation in Wohnhäusern ausreichenden Schutz vor schädigenden Störungen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch selbst aussenden. Bei unsachgemäßer Installation und Anwendung sind Störungen des Funkverkehrs möglich. Es kann nicht garantiert werden, dass bei einzelnen Installationen keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Beeinträchtigungen des Radio- oder Fernsehempfangs bewirkt, was durch Ein- und Ausschalten festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, diese Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben: • Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie diese an einem anderen Ort auf. • Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Funkempfänger. • Schließen Sie das Gerät und den Funkempfänger an getrennte Stromkreise an. • Fragen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernstechniker um Rat.
ACMA-Konformität	Hinweis! Dies ist ein Produkt der Klasse A. Es kann im Heimbereich Funkstörungen verursachen; in einem solchen Fall ist es für den Benutzer möglicherweise erforderlich, Abhilfemaßnahmen zu treffen.
EU-Richtlinien	12004/108/EG (EMV-Richtlinie): UTC Fire & Security erklärt hiermit, dass dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen und anderen maßgeblichen Vorschriften der Richtlinie 2004/108/EG entspricht. 2012/19/EU (WEEE-Richtlinie): Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen in der Europäischen Union nicht über unsortierten Hausmüll entsorgt werden. Um die ordnungsgemäße Wiederverwertung zu gewährleisten, geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines gleichwertigen neuen Geräts an Ihren Händler zurück, oder geben Sie es an einer entsprechend gekennzeichneten Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info. 2006/66/EG (Batterierichtlinie): Dieses Produkt enthält eine Batterie, die innerhalb der Europäischen Union nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden darf. Genaue Informationen zur Batterie finden Sie in der Produktdokumentation. Die Batterie ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, das möglicherweise Buchstaben enthält, die das Vorhandensein von Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) angeben. Um die ordnungsgemäße Wiederverwertung zu gewährleisten, geben Sie die Batterie beim Hersteller oder an einer entsprechend gekennzeichneten Sammelstelle ab. Weitere Informationen finden Sie auf der folgenden Website: www.recyclethis.info.
Kontaktinformationen	Kontaktinformationen finden Sie auf www.interlogix.com oder www.utcfireandsecurity.com

Inhalt

Abschnitt 1	Produktübersicht 1
	Installationsumgebung 1
	Standardeinstellungen zum Gerätezugriff 1
Abschnitt 2	Installation 3
	Installationsumgebung 3
	Auspacken des TVN 21(P) und dessen Zubehör 4
	Geräterückseite 4
	Anschließen des Bedienpults 6
	RS-485 Ports 8
	RS-232-Anschluss 9
	Monitoranschlüsse 9
	Audioeingänge und -ausgänge 9
	Halterungen 9
Abschnitt 3	Erste Schritte 11
	Ein- und Ausschalten des NVR 11
	Verwendung des Setup-Assistenten 12
Abschnitt 4	Bedienungshinweise 17
	Steuerung des TVN 21(P) 17
	Verwenden des Frontbedienelements 17
	Verwenden der Maus 24
	Verwenden der IR-Fernbedienung 25
	Übersicht der Menüs 28
Abschnitt 5	Liveanzeige 31
	Beschreibung der Liveanzeige 31
	Videoausgang 32
	Audioausgang 32
	Steuerung des LiveView-Modus 33
	Mehrfachbildformat 35
	Sequenzierung von Kameras 35
	Zugriff auf häufig verwendete Befehle 36
	Konfiguration der Liveanzeige 38
	Allgemeine Einstellungen 41
	Konfigurieren von Uhrzeit und Datum 44
Abschnitt 6	Steuern einer PTZ-Dome 47
	Aufrufen von Presets, Touren und Shadow Touren 47
	Einrichten und Aufrufen von Presets 49
	Einrichten und Aufrufen von Preset Touren 51
	Einrichten und Aufrufen einer Shadow Tour 53

Abschnitt 7	Wiedergeben einer Aufnahme 55
	Überblick über das Wiedergabefenster 55
	Wiedergabe-Popup-Menü 57
	Sofortige Wiedergabe 58
	Tägliche Wiedergabe 59
	Zeitsprung für Wiedergabe 60
	Suchen aufgezeichneter Videos 60
	Wiedergeben von Aufnahmen nach Zeit und Videotyp 62
	Wiedergeben von Aufnahmen nach Ereignis 63
	Erstellen und Wiedergeben von Aufnahmen mit Markern 64
	Slideshow von Schnappschüssen 65
	Wiedergeben von Aufnahmen aus dem Systemprotokoll 66
	Wiedergabe mit Einzelbildanzeige 67
	Digitalzoom für Wiedergabe 67
Abschnitt 8	Archivieren aufgezeichneter Dateien 69
	Archivieren von Dateien 69
	Autom. Archivieren 73
	Erstellen und Archivieren von Videoclips 74
	Archivieren von Schnappschüssen 75
	Verwalten von Sicherungsgeräten 75
	Wiedergeben von archivierten Dateien auf einem PC 76
Abschnitt 9	Verwenden des Webbrowsers 77
	Windows 7 und Windows 8 Benutzer 77
	Zugreifen auf den Webbrowser 78
	Webbrowser-Übersicht 78
	Konfigurieren des Geräts mithilfe des Webbrowsers 80
	Suchen und Wiedergeben von aufgezeichneten Videos 85
	Suche nach Ereignisprotokollen 88
	Aufnahme im Browser 88
	Dual-Stream-Aufnahme 88
	Steuern einer PTZ-Dome im Webbrowser 90
	Erfassen von Texteingfügungen 91
	Textüberlagerung 92
	Verwenden eines Netzwerkspeichersystems 93
Abschnitt 10	Aufnahme 95
	Initialisieren der Aufnahmeeinstellungen 95
	Konfigurieren von Aufnahmezeitpläne 98
	Tägliche Zeitpläne 99
	Feiertagszeitpläne 100
	Manuelles Aufnehmen 101
	Zeitpläne für die Bewegungserkennung 102
	Zeitpläne für externe Alarme 102
	Schützen aufgezeichneter Dateien 103
	Konfigurieren redundanter Aufnahmen 105
	Erfassen von Texteingfügungen 106

	Ausfall und Wiederherstellung	106
Abschnitt 11	Alarmeinstellungen	109
	Beschreibung der Alarmbenachrichtigungstypen	109
	Einrichten der Bewegungserkennung	112
	Einrichten von Systembenachrichtigungen	115
	Einrichten von externen Alarmen	116
	Manuelles Auslösen oder Löschen von Alarmausgaben	118
	Erkennen von Videoverlust	119
	Erkennen von Videosabotage	119
Abschnitt 12	Netzwerkeinstellungen	121
	Konfigurieren allgemeiner Netzwerkeinstellungen	122
	Konfigurieren von PPPoE	123
	Konfigurieren von DDNS	124
	Konfigurieren eines NTP-Servers	125
	Konfigurieren von E-Mail	126
	Konfigurieren von SNMP	127
	Konfigurieren von UPnP	127
	Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen	128
	Konfigurieren eines Remote-Alarm-Host	129
	Konfigurieren von Multicasting	129
	Konfigurieren des Server- und HTTP-Ports	129
	Konfigurieren der RTSP-Serviceschnittstelle	130
	Einrichten von Telnet	130
	Überprüfen des Netzwerkstatus	130
	Export von Netzwerkpaketdaten	132
	Portweiterleitung	132
Abschnitt 13	Speicherverwaltung	133
	Initialisieren von HDDs	133
	Kontrollieren des Speicherplatzes auf der HDD	134
	Festlegen von HDD-Gruppen	134
	Festlegen der HDD-Eigenschaft	135
	Prüfen des HDD-Status	136
	Konfigurieren von HDD-Alarmen	137
	Verwalten von eSATA	137
	Überprüfen der S.M.A.R.T.-Informationen	137
Abschnitt 14	Kameraeinstellungen	141
	Unterstützte Kameras	141
	Hinzufügen/Entfernen von IP-Kameras	141
	Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera	143
	Einrichten von Masken zum Schutz der Privatsphäre	144
	Anpassen der Videobildeinstellungen	145
	Wasserzeichen	146
	Anzeige eines Kamerabilds unterbinden	146

Abschnitt 15	NVR-Verwaltung 147
	Konfigurieren des RS-232-Anschlusses 147
	Aktualisieren der System-Firmware 148
	Wiederherstellen der Standardeinstellungen 149
	Importieren und Exportieren von Konfigurationseinstellungen 149
	Anzeigen von Systeminformationen 150
	Durchsuchen der Systemprotokolle auf Ereignisse 151
Abschnitt 16	Benutzerverwaltung 153
	Hinzufügen eines neuen Benutzers 153
	Anpassen der Zugriffsberechtigungen eines Benutzers 154
	Löschen eines Benutzers 156
	Ändern eines Benutzers 157
	Ändern des Administrator-Passworts 157
Anhang A	Spezifikationen 159
Anhang B	PTZ-Protokolle 163
Anhang C	Informationen zur Portweiterleitung 165
Anhang D	KTD-405-Bedienpult 167
	Unterstützte Firmware 167
	Anschließen des Bedienpults 167
	Einrichten des Bedienpults für den Betrieb mit dem TVN 21(P) 168
	Verwenden des Bedienpults 170
Anhang E	Maximale Voraufnahmezeiten 177
Anhang F	Unterstützte PTZ-Befehle 179
Anhang G	Standardmenüeinstellungen 183
	Index 195

Abschnitt 1

Produktübersicht

Installationsumgebung

Bei der TruVision NVR 21 (TVN 21)-Serie handelt es sich um vielseitige, benutzerfreundliche, integrierte Netzwerkvideorekorder (NVR). Die Standardserie bietet Unterstützung für bis zu 8 bzw. 16 Kanäle bei einer maximalen Bandbreite von 40 bzw. 80 MBit/s und bis zu 4 SATA-Festplatten.

Das TVN21S-Modell verfügt über einen integrierten PoE-Switch (8/16), mit dem sich TruVision-Kameras per Plug & Play anschließen lassen. Schließen Sie die IP-Kamera einfach an. Diese wird anschließend automatisch mit Strom versorgt. Richten Sie dann die IP-Adresse mithilfe der Standardwerte ein. Der integrierte PoE-Switch (8/16) bietet eine maximale PoE-Wattleistung von 120 W bzw. 200 W.

Die TVN 21P-Serie bietet Unterstützung für bis zu 8, 16 bzw. 32 Kanäle bei einer maximalen Bandbreite von 40, 80 bzw. 160 MBit/s und bis zu 8 SATA-Festplatten. Die komplette TVN 21-Serie kann mit dem ganzen UTC-Portfolio an Sicherheitslösungen integriert werden und lässt sich nahtlos mit anderen Produkten der TruVision-Marke einsetzen.

Die Rekorder der TVN 21(P)-Serie können über das On-Screendisplay (OSD), einen Webbrowser, mobile Apps, die TruVision Navigator-Software oder über eine Drittanbietersoftware mittels TruVision SDK konfiguriert werden.

Die gesamte Verwaltung der Rekorder ist über die lizenzfreie TruVision Navigator-Software möglich, die sich für die meisten gewerblichen Anwendungen optimal eignet. Die einfache und intuitive Webbrowser-Oberfläche ermöglicht die entfernte Konfiguration sowie die Anzeige und Suche von Videos auf einem beliebigen TruVision-Rekorder.

Standardeinstellungen zum Gerätezugriff

Standardbenutzernamen und -passwörter

Tabelle 1 auf Seite 2 enthält eine Liste mit Standardbenutzernamen und -passwörtern. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 16 "Benutzerverwaltung" auf Seite 153.

Tabelle 1: Standardbenutzernamen und -passwörter

Benutzer	Beschreibung
Administrator	Es kann nur einen Administrator geben. Der Benutzername lautet "admin". Der Name kann nicht geändert werden. Das Standardpasswort lautet "1234".
Bediener	Der Standardbenutzername ist "operator". Das Standardpasswort lautet "4321".
Gast	Der Standardbenutzername ist "gast". Das Standardpasswort bleibt leer.

Hinweis: Die Standardpasswörter sollten aus Sicherheitsgründen geändert werden.

Standardnetzwerkeinstellungen

Die Standardwerte für die Netzwerkeinstellungen des TVN 21(P) sind:

- IP-Adresse – 192.168.1.82
- Gateway-Adresse – 192.168.1.1
- Ports:

Beim Verwenden des Browsers:

RTSP-Port: 554

HTTP-Port: 80

Beim Verwenden von TruNav:

RTSP-Port: 554

Server/Client-Softwareport: 8000

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 9 "Verwenden des Webbrowsers" auf Seite 77.

Abschnitt 2

Installation

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der TVN 21(S/P) installiert wird.

Installationsumgebung

Berücksichtigen Sie diese Faktoren bei der Installation Ihres Produkts:

- Belüftung
- Temperatur
- Feuchtigkeit
- Chassis-Belastung

Belüftung: Verdecken Sie nie die Lüftungsöffnungen. Führen Sie die Installation gemäß den Hinweisen des Herstellers durch. Stellen Sie sicher, dass der vorgesehene Aufstellungsort ausreichend belüftet ist.

Temperatur: Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsorts die für das Gerät angegebenen Werte für die Betriebstemperatur (- 10 bis + 55 °C) sowie die Luftfeuchtigkeit (10 % bis 90 %, keine Kondensation). Extreme Hitze oder Kälte außerhalb der angegebenen Betriebstemperaturgrenzen können die Lebenserwartung des NVR reduzieren. Installieren Sie das Gerät nicht über anderen Geräten, die im Betrieb heiß werden. Lassen Sie zwischen gestellmontierten TruVision NVR 21(S/P)-Geräten 44 mm Abstand.

Feuchtigkeit: Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Feuchtigkeit kann die internen Komponenten beschädigen. Um das Risiko eines Brands oder elektrischen Schocks zu vermeiden, sollten Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

Chassis: Geräte, die weniger als 15,9 kg wiegen, können auf dem Gerät platziert werden.

Auspacken des TVN 21(S/P) und dessen Zubehör

Wenn Sie das Produkt erhalten, prüfen Sie Karton und Inhalt auf mögliche Schäden und Vollständigkeit. Beiliegend im Karton finden Sie eine Artikelliste. Sollten Artikel beschädigt sein oder fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Mit dem Produkt gelieferte Artikel:

- IR (Infrarot)-Fernbedienung
- Zwei AAA-Batterien für die Fernbedienung
- Netzkabel (Wechselspannung)
- USB-Maus
- Halterungen
- NVR
- CD mit Software und Benutzerhandbüchern
- *TruVision NVR 21(S/P) Schnellstartanleitung*
- *TruVision NVR 21(S/P) Benutzerhandbuch* (auf CD)
- *TruVision-Rekorder – Bedieneranleitung* (auf CD)

Geräterückseite

Abbildung auf Seite 5 zeigt die Anschlüsse an der Rückseite und beschreibt jeden Anschluss an einem typischen digitalen TVN 21(S/P)-Videorekorder. Angaben können je nach Modell abweichen.

Bevor Sie den NVR einschalten, schließen einen Hauptmonitor an, um den Grundbetrieb zu gewährleisten.

Hinweis: Schließen Sie für jeden festverkabelten Alarmeingang einen Leiter an den Eingangsanschluss (inklusive Alarmnummerbeschriftung) und einen Leiter an die Erdung an (Beschriftung G).

Abbildung 1: Anschlüsse an der Rückseite TVN 21(P)

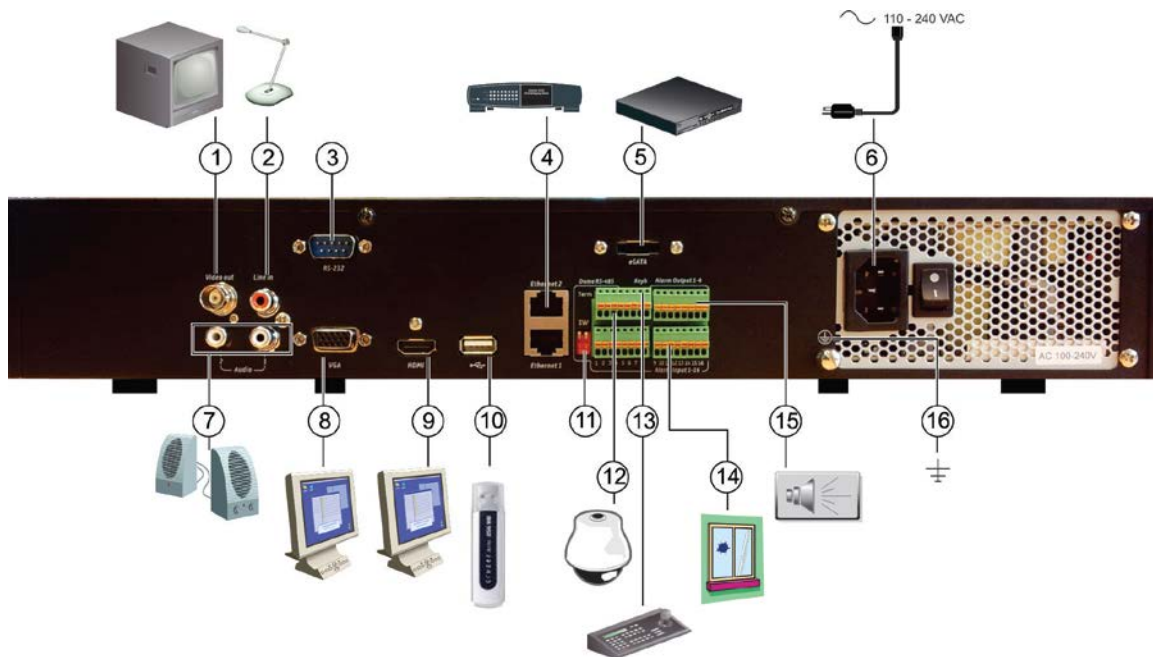
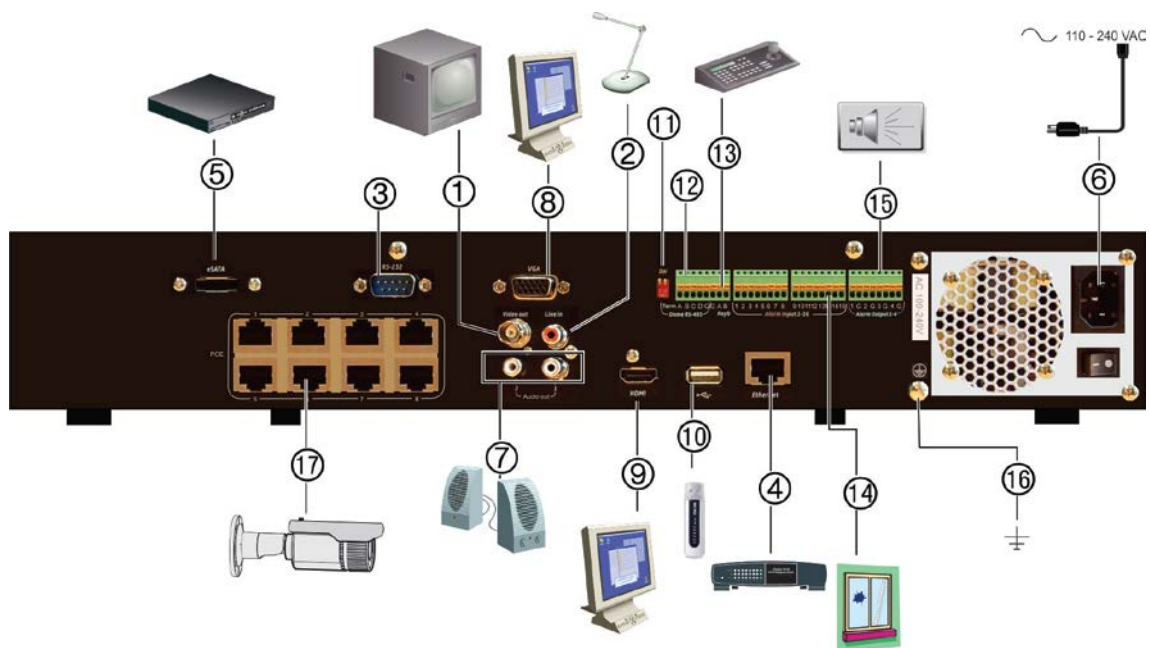


Figure 1: Anschlüsse an der Rückseite TVN 21S



1. Anschluss eines CCTV-Monitors (BNC-Anschluss).
2. Anschluss eines Audioeingangs über Cinchstecker.
3. Anschluss an ein RS-232-Gerät.
4. Anschluss an ein Netzwerk.
5. Anschluss an ein optionales eSATA-Gerät, z. B. SATA-Festplatte, CD/DVD-RM.
6. Anschluss des Netzkabels.
7. Anschluss eines Audioausgangs über Cinchstecker.
8. Anschluss eines Videoausgangs über VGA.
9. Anschluss eines USB-Geräts, z. B. Maus, CD/DVD-Brenner oder Festplatte.
10. Anschluss an ein optionales USB-Gerät, z. B. Maus, CD/DVD-Brenner oder Festplatte.
11. Nicht belegt.
12. Nicht belegt.
13. Anschluss an ein Bedienpult (abgebildet ist das KTD-405)
14. Anschluss für bis zu 16 Alarmeingänge
15. Anschluss von bis zu vier Alarmrelais-

- | | |
|--|---------------------|
| 7. Anschluss von Lautsprechern für Audioausgabe. | Ausgängen. |
| 8. Anschluss an einen VGA-Monitor. | 16. Erdung |
| 9. Anschluss an einen HDTV. Die HDMI-Verbindung unterstützt digitales Audio und Video. | 17. 8/16 PoE-Ports. |

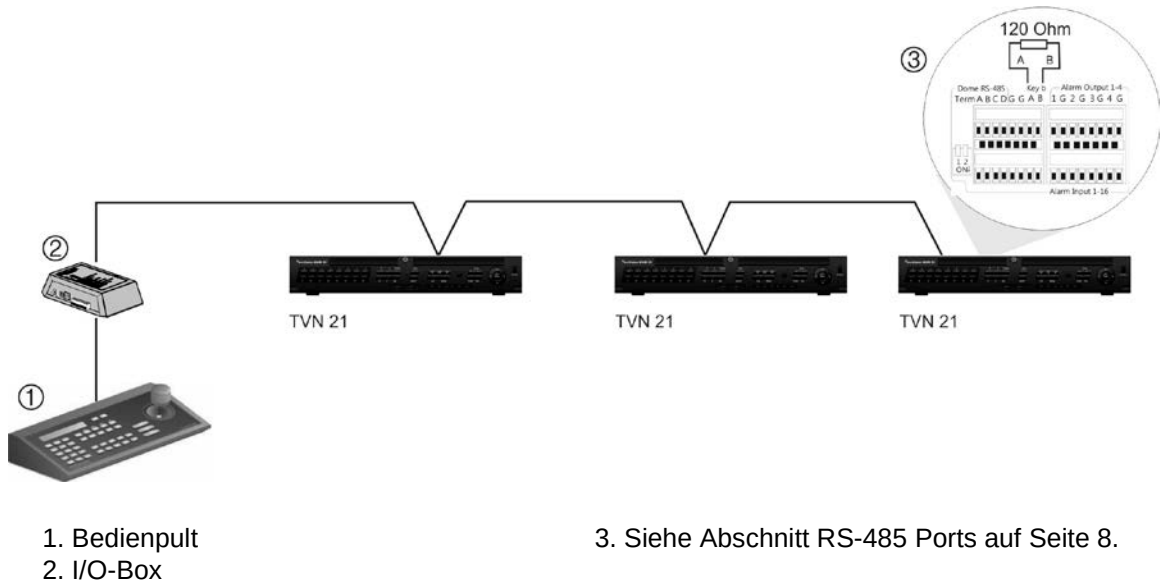
Anschließen des Bedienpults

Das Bedienpult verwendet RS-485-Simplex-Verkabelung. Das Signal wird über eine einzelne Twisted-Pair-Verbindung übertragen. Es wird ein abgeschirmtes STP CAT5-Netzwerkkabel empfohlen. Erden Sie ein Ende des Kabels. Dies kann das erste oder letzte Gerät in der RS-485-Leitung sein.

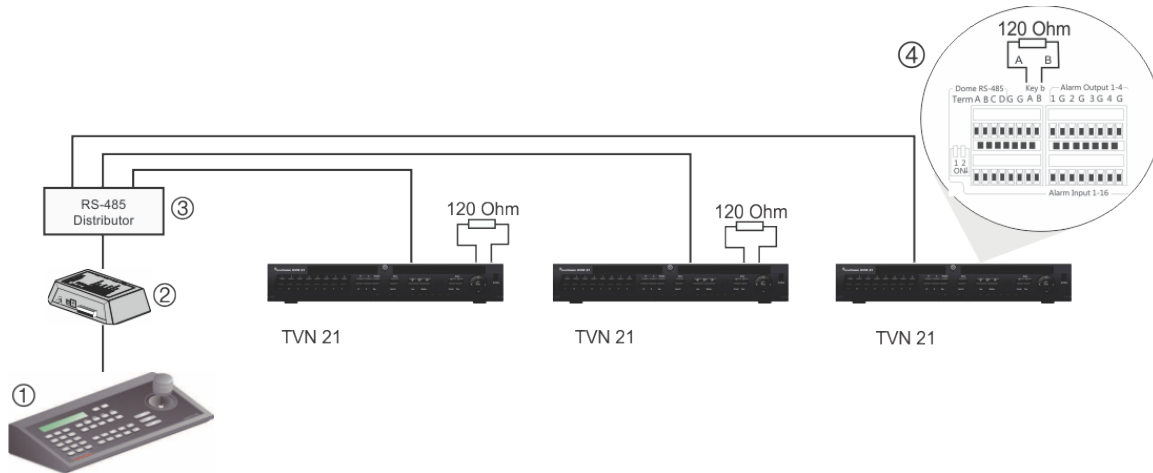
Die maximale Anzahl Geräte, die in einem Bus installiert werden können, ist 255. Es gilt eine maximale Kabellänge von 1200m. Die Kabellänge kann mithilfe eines Signalverteilers erweitert werden.

Sowohl das erste als auch das letzte Gerät in der Reihe sollten mit einem 120-Ohm-Widerstand abgeschlossen werden, um Leitungsstörungen zu minimieren. Siehe Abbildung 2 unten.

Abbildung 2: Serielle RS-485-Bus-Verkabelung (abgebildet ist das KTD-405-Bedienpult)

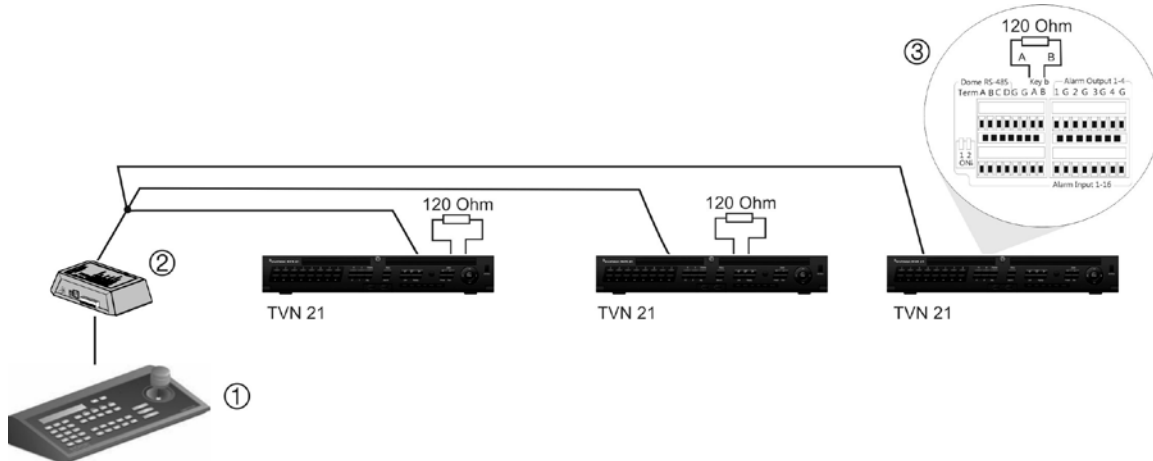


Verwenden Sie einen RS-485-Signalverteiler für eine Konfiguration mit sternförmiger Verkabelung. Siehe Abbildung 3 auf Seite 7.

Abbildung 3: Sternförmige Verkabelung mit RS-485-Signalverteiler**Korrekt:**

1. Bedienpult
2. I/O-Box

3. RS-485-Verteiler
4. Siehe Abschnitt RS-485 Ports auf Seite 8.

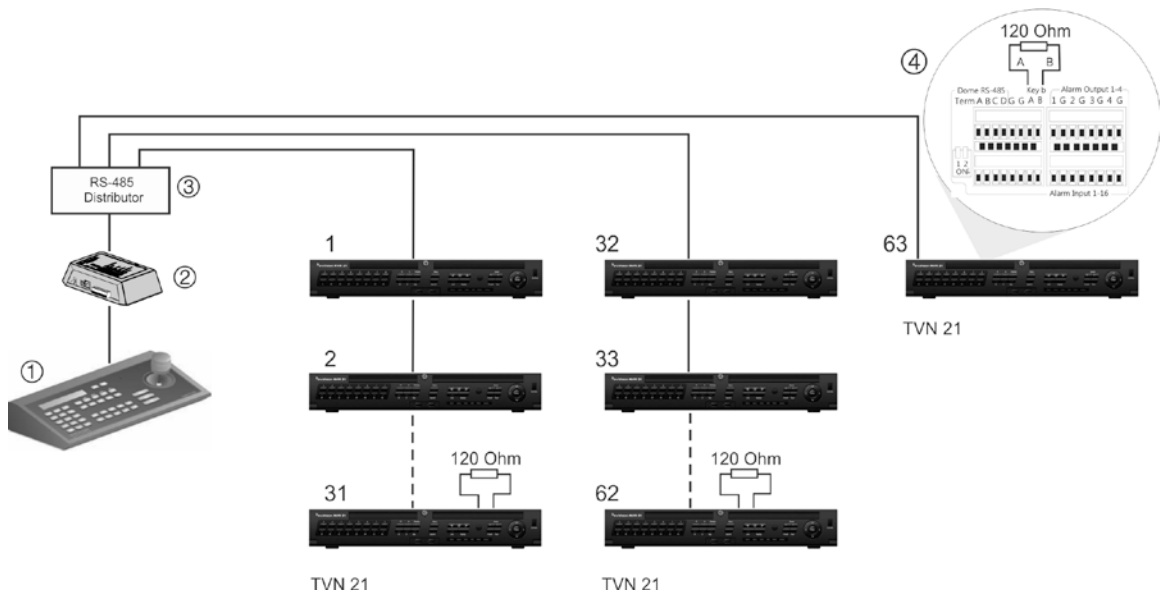
Falsch:

1. Bedienpult
2. I/O-Box

3. Siehe Abschnitt RS-485 Ports auf Seite 8.

Verwenden Sie einen RS-485-Signalverteiler, um die maximale Anzahl von Geräten auf dem Bus sowie die Gesamtanzahl zu erhöhen. Jeder Verteilerausgang stellt einen anderen RS-485-Bus zur Verfügung, wodurch der Ausgang um zusätzliche 1200 m erweitert wird. Bis zu 31 NVR-Geräte können an jeden Ausgang angeschlossen werden. Siehe Abbildung 4 unten.

Abbildung 4: Erweitern des Systems mit einem RS-485-Signalverteiler



1. Bedienpult
2. I/O-Box

3. RS-485-Verteiler
4. Siehe Abschnitt RS-485 Ports auf Seite 8.

Achtung: Die meisten Signalverteiler sind unidirektional. Das bedeutet, dass das Signal nur vom Eingang zu den Ausgängen fließt. Folglich ist es nicht möglich, mehrere Bedienpulte anzuschließen.

Eine Anleitung zur Konfiguration der Kommunikationseinstellungen des RS-485-Ports finden Sie im Abschnitt "RS-485 Ports" unten.

RS-485 Ports

Es gibt zwei RS-485-Ports auf der Rückseite des NVR. In Abbildung 5 finden Sie die seriellen Pin-Ausgänge.

- **Dome RS-485:**

A und B: Anschluss der Schwenk-, Neige-, Zoom-Steuerung von PTZ-Domes.
A = +, B = -

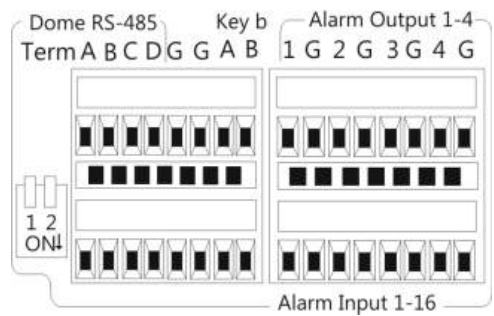
C und D: Nicht verwendet

G: Erdung der Dome

G: Erdung des Bedienpults

- **Keyb:** Anschluss des Bedienpults.

Abbildung 5: RS-485 Pins



RS-232-Anschluss

Schließen Sie mit dem RS-232-Port CBR-PB3-POS-Geräte (Geldautomaten) und Kassensystemen an den NVR an.

Monitoranschlüsse

Schließen Sie das Gerät über 75-Ohm-VideoKoaxialkabel mit BNC-Steckern an die Monitore an. Das Gerät liefert ein 1 Vp-p BNC-Signal. Siehe Abbildung auf Seite 5 für den Anschluss eines Monitors an einen TVN 21(P).

Der TVN 21(P) unterstützt eine Auflösung von bis zu 1024× 768/60 Hz in VGA. Passen Sie Ihren Monitor dieser Auflösung entsprechend an.

Audioeingänge und -ausgänge

Das Gerät verfügt über 1 Audioeingang und zwei Audioausgänge. Sowohl der Audioausgang als auch die Audioeingänge sind Line-Level.

Audioeingang	RCA-Buchse, 315 mV, 40 Kiloohm. Unsymmetrisch
Audioausgang	RCA-Buchse, 315 mV, 600 Ohm. Unsymmetrisch

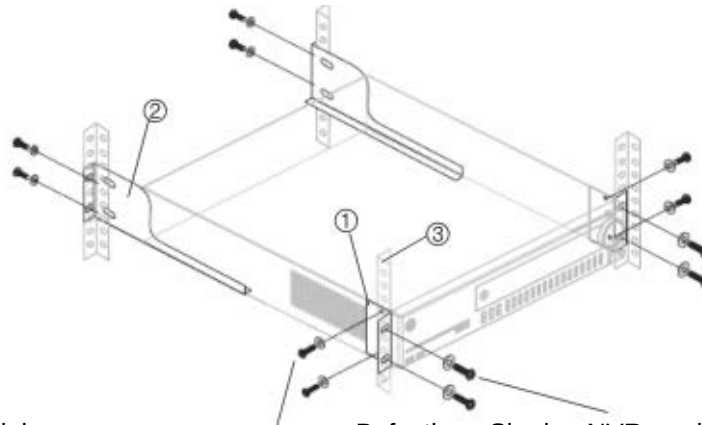
Hinweis: Line-Level-Audio erfordert Verstärkung.

Halterungen

Der NVR ist leicht zu montieren, wenn Sie das TVR-RK-1-Gestellmontagekit erwerben. Siehe Abbildung 6 unten. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um den Artikel zu bestellen.

Der NVR verfügt über ein 1,5U 19-Zoll-Chassis. Siehe Abbildung 6 unten.

Abbildung 6: Gestellmontage



Befestigen Sie die kleinen Vordergestellhalterungen am Gerät (Schrauben mitgeliefert)

Befestigen Sie den NVR an den vorderen Stangen (Schrauben nicht mitgeliefert).

Das Gestell montieren:

1. Befestigen Sie die zwei kleinen Vordergestellmontage-Halterungen am NVR (Schrauben mitgeliefert).
2. Befestigen Sie die beiden großen hinteren Stützhalterungen (nicht mitgeliefert) an den hinteren Stangen.
3. Befestigen Sie den NVR an den vorderen Stangen (Schrauben nicht mitgeliefert).

Achtung:

Montieren Sie den NVR nicht ohne vorherige Befestigung der Stützhalterung an den beiden hinteren Stangen. Wenn Sie die hinteren Stangen nicht installieren, kann der NVR beschädigt werden.

Abschnitt 3

Erste Schritte

Ein- und Ausschalten des NVR

Bevor Sie das Gerät einschalten, schließen Sie mindestens einen Monitor an den Videoausgang oder die VGA-Schnittstelle an. Anderenfalls werden Sie nicht in der Lage sein, die Benutzeroberfläche zu sehen und das Gerät zu bedienen.

Der TVN 21(S/P) erkennt den Videomodus (PAL oder NTSC) beim Start automatisch.

Er ist mit einem Universalnetzteil ausgestattet, das automatisch 110/240 V und 60/50 Hz erkennt.

Hinweis: Es wird empfohlen, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für das Gerät zu verwenden.

Einschalten des NVR:

Schalten Sie den NVR ein, indem Sie den Netzschalter an der Geräterückseite betätigen. Die Netz-LED leuchtet. Der Willkommensbildschirm zeigt an, dass der NVR gestartet wird.

Der Start-Assistent wird angezeigt.

Ausschalten des NVR:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Menu** (Menü) aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Symbol **Power Manager** (Energieverwaltung).
3. Wählen Sie im Popup-Menü "Shutdown" (Ausschalten) die Option **Shutdown** (Ausschalten). Klicken Sie zum Bestätigen des Herunterfahrens auf **Yes** (Ja).

So starten Sie den NVR neu:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Menu** (Menü) aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Symbol **Power Manager** (Energieverwaltung).
3. Wählen Sie im Popup-Menü "Shutdown" (Ausschalten) die Option **Reboot** (Neustart). Klicken Sie zum Bestätigen des Herunterfahrens auf **Yes** (Ja).

Verwendung des Setup-Assistenten

Der TVN 21 verfügt über einen Express-Installationsassistenten, der bei der erstmaligen Verwendung die Konfiguration grundlegender NVR-Einstellungen erleichtert. Er konfiguriert alle Kameras gleichzeitig. Die Konfiguration kann anschließend je nach Bedarf angepasst werden.

Der Setup-Assistent wird standardmäßig gestartet, sobald der NVR bereit ist. Er führt Sie durch die wichtigsten Einstellungen Ihres NVR.

Sämtliche Änderungen, die Sie im Setup-Konfigurationsfenster vornehmen, werden gespeichert, wenn Sie das Fenster verlassen und zum Hauptfenster des Assistenten zurückkehren.

Hinweis: Wenn Sie den NVR nur mit den Standardeinstellungen einrichten möchten, klicken Sie in jedem Fenster auf Willkommensbildschirm Next (Weiter), bis Sie im letzten Fenster angekommen sind.

Hinweis: Ihr TruVision-Gerät verfügt bei Lieferung über Standardanmeldeinformationen für Benutzername und Passwort. Sie können für den Erstzugriff, die einfache Konfiguration und die automatische Erkennung verwendet werden. Aus Sicherheitsgründen wird dringend empfohlen, die Standardanmeldeinformationen zu ändern.

Schnelles Setup des NVR:

1. Schließen Sie alle erforderlichen Geräte an der Rückseite des NVR an. Siehe Abbildung auf Seite 5.
2. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Netzschalter an der Geräterückseite betätigen.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte Bildschirmauflösung aus, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
4. Wählen Sie die bevorzugte Sprache für das System aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option, um den Assistenten automatisch zu starten, wenn der NVR eingeschaltet wird. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

6. Administratorkonfiguration:

Navigieren Sie zum Bearbeitungsfeld "Admin Password" (Admin-Passwort) und klicken Sie mit der Maus auf das Feld, oder drücken Sie "Enter" auf dem Frontbedienelement oder der Fernbedienung, um die virtuelle Tastatur anzuzeigen. Geben Sie das standardmäßige Administrator-Passwort "1234" ein.

Hinweis: Sie müssen ein Administrator-Passwort eingeben. Um das Administrator-Passwort zu ändern, aktivieren Sie die Option **New Admin password** (Neues Administrator-Passwort), und geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen es.

Achtung: Es wird dringend empfohlen, dass Sie das Passwort des Administrators ändern. Ändern Sie unbedingt das Standardpasswort "1234". Notieren Sie sich das neue Passwort und verwahren Sie es an einem sicheren Ort.

Wenn Sie das Passwort für Ihren NVR vergessen sollten, geben Sie Ihrem Händler die Seriennummer Ihres NVR, um einen Sicherheitscode zu erhalten, mit dem Sie Ihren NVR zurücksetzen können.

Wenn Sie die Administratorrechte auf einen Computer beschränken möchten, geben Sie die MAC-Adresse des Benutzercomputers ein. Lassen Sie andernfalls die MAC-Adresse unverändert.

Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

7. Konfiguration von Uhrzeit und Datum:

Wählen Sie die gewünschte Zeitzone, das Datumsformat, die Systemzeit, das Systemdatum aus, und stellen Sie die Sommerzeit ggf. manuell ein..

The screenshot shows a 'Wizard' window with the following settings:

Time Zone	(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Rome, Paris				
Date Format	MM-DD-YYYY				
Time Format	24-hour				
System Date	07-23-2014				
System Time	14:57:58				
Enable DST	☒				
From	Mar	last	Sun	2	: 00
To	Oct	last	Sun	3	: 00
DST Bias	60 Minutes				

Buttons: Apply, Previous, Next, Cancel

Hinweis: Die Systemzeit und das -datum werden auf dem Bildschirm, jedoch nicht auf Aufnahmen angezeigt.

Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um auf die nächste Seite zu gelangen, oder auf **Previous** (Zurück), um auf die vorherige Seite zu gelangen.

8. Netzwerkkonfiguration:

Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen wie NIC-Typ, Aktivieren oder Deaktivieren von DHCP, IP-Adresse, Subnetzmaske, Standard-Gateway und UPnP.

Wizard	
Working Mode	Net Fault-tolerance
Select NIC	bond0
NIC Type	10M/100M/1000M Self-adaptive
Enable DHCP	☐
IPv4 Address	192 . 168 . 222 . 160
IPv4 Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
IPv4 Default Gateway	192 . 168 . 222 . 1
Preferred DNS Server	195.238.2.21
Alternate DNS Server	195.238.2.22
Main NIC	LAN1
UPnP Previous Next Cancel	

Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um auf die nächste Seite zu gelangen, oder auf **Previous** (Zurück), um auf die vorherige Seite zu gelangen.

9. HDD-Verwaltung:

Konfigurieren Sie die Festplatteneinstellungen nach Bedarf.

Sie können HDDs gruppieren und der Gruppe Kameras zuweisen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Festlegen von HDD-Gruppen" auf Seite 134. Sie können zudem ein Laufwerk für die redundante Aufnahme einrichten. Siehe "Konfigurieren redundanter Aufnahmen" auf Seite 105.

Klicken Sie nach der Konfiguration der Festplatteneinstellungen auf **Initialize** (Initialisieren) und auf **Next** (Weiter), um zur nächsten Seite zu gelangen, oder auf **Previous** (Zurück), um zur vorherigen Seite zu gelangen.

10. Hinzufügen von IP-Kameras:

Klicken Sie auf **Search** (Suche), um nach Online-Kameras zu suchen. Wählen Sie die IP-Kamera aus, die Sie hinzufügen möchten, geben Sie den Benutzernamen und das Administrator-Passwort ein, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen). Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster "Recording Configuration" zurückzukehren.

Wizard					
☐ No.	IP Address	Number of C	Device Type	Protocol	Managem
Quick Add Search					
IP Camera Address/...					
Protocol		TruVision			
Management Port		8000			
Channel No.		1			
User Na...		admin		Password	
Add					
Previous Next Cancel					

11. Aufnahmekonfiguration:

Konfigurieren Sie die Aufnahmeeinstellungen nach Bedarf. Die Einstellungen gelten für alle an den NVR angeschlossenen Kameras.

The screenshot shows a 'Wizard' window with a green header. Below the header, there is a section titled 'Global recording:'. Inside this section, there are several options:

- ☒ Constant recording
- ☒ TL-Hi
- ☐ TL-Lo
- ☐ Event(Motion)
- ☐ Alarm

 At the bottom of the window, there are three buttons: 'Previous', 'Next', and 'Cancel'.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Constant Recording** (Fortlaufende Aufnahme), damit der NVR fortlaufend ganztägig aufnimmt. Wenn es deaktiviert ist, nimmt der NVR nicht auf.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Time Lapse", TL-Hi oder TL-Lo.

Aktivieren Sie **Event (Motion)** (Bewegungsereignis) zum Aufzeichnen von Ereignissen der Bewegungserkennung .

Aktivieren Sie **Alarm** zum Aufzeichnen von Alarmereignissen

12. Wenn alle erforderlichen Änderungen eingegeben wurden, wird ein Fenster mit allen Einstellungen angezeigt.

The screenshot shows a 'Wizard' window with a green header. Below the header, there is a table with 3 columns: 'No.', 'Item', and 'Status'. The table contains 12 rows of settings. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Previous', 'Finish', and 'Cancel'.

No.	Item	Status
1	Time Zone	(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Rome, Paris
2	Date Format	MM-DD-YYYY
3	Time Format	24-hour
4	System Date	07-23-2014
5	System Time	15:04:02
6	Enable DST	Y
7	From	Mar last Sun 2 : 00
8	To	Oct last Sun 3 : 00
9	DST Bias	60 Minutes
10	Working Mode	Net Fault-tolerance
11	Select NIC	bond0
12	NIC Type	10M/100M/1000M Self-adaptive

Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um den Assistenten zu beenden. Der NVR ist nun einsatzbereit.

Abschnitt 4

Bedienungshinweise

Steuerung des TVN 21(P)

Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, den NVR zu steuern:

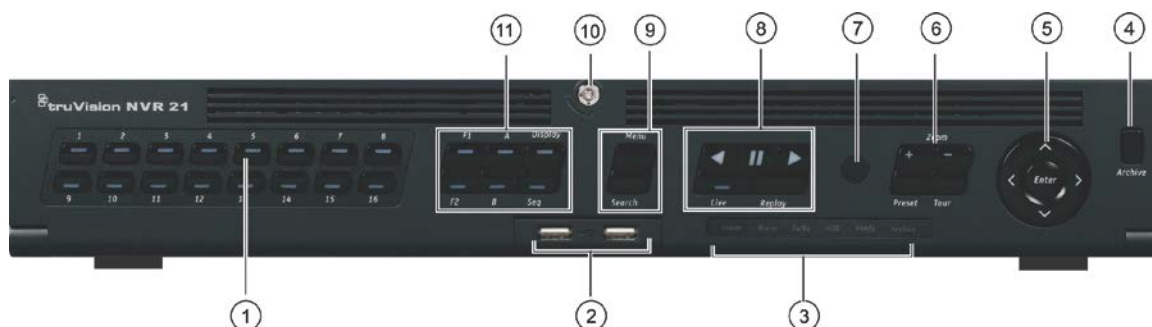
- Steuerung über das Frontbedienelement
- Steuerung über die Maus
- IR-Fernbedienung
- KTD-405-Bedienpultsteuerung (siehe Anhang)
- Steuerung über den Webbrowser
- TVK-800 Steuerung (siehe TVK-800 Benutzerhandbuch)
- TruVision Navigator Steuerung (siehe TruVision Navigator Benutzerhandbuch)
- TVRmobile (in App-Stores erhältlich)

Sie können Ihre bevorzugte Steuerungsmethode für alle Vorgänge verwenden, doch in den meisten Fällen beschreiben wir Vorgänge für die Maussteuerung. Optionale Steuerungsmethoden sind nur angegeben, sofern sich diese wesentlich von der Maussteuerung unterscheiden.

Verwenden des Frontbedienelements

Mit den Tasten der Frontbedienelement-Steuerung können Sie viele (jedoch nicht alle) Hauptfunktionen des NVR bedienen. Die LED-Anzeigen leuchten oder blinken, um Sie auf verschiedene Zustände aufmerksam zu machen. Die verfügbaren Funktionen können durch Festlegen von Passwörtern beschränkt werden. Weitere Informationen finden Sie nachstehend unter Abbildung 7.

Abbildung 7: Frontbedienelement



Das Frontbedienelement verfügt über folgende Steuerelemente:

Tabelle 2: Frontbedienelemente

Komponente	Name	Beschreibung
1.	Channel-Tasten	Schaltet zwischen verschiedenen Kameras in den Modi "Live", "PTZ-Steuerung" oder "Wiedergabe" um. Verwenden Sie zur Eingabe der Ziffern 0 bis 9 die Softwaretastatur.
2.	USB-Anschlüsse	Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse für zusätzliche Geräte wie USB-Maus und USB-Festplatte (HDD).
3.	Status-LEDs	Stromversorgung: Eine blinkende grüne LED zeigt an, dass der Rekorder ordnungsgemäß funktioniert. Rot weist auf einen Fehler hin. Alarm: Eine konstant leuchtende rote LED zeigt an, dass ein Sensor-Alarmeintrag oder ein anderer Alarm, z. B. ein Bewegungs- oder Sabotagealarm vorliegt. Bei einer konstant leuchtenden grünen LED liegt kein Alarm vor. TX/RX: Eine konstant leuchtende grüne LED zeigt an, dass der Rekorder derzeit mit einem Netzwerk verbunden ist. Leuchtet keine LED, ist der DVR mit keinem Netzwerk verbunden. HDD: Wenn der HDD-Anzeiger rot blinkt, werden auf der HDD Daten gelesen oder geschrieben. Ein durchgehend rotes Licht zeigt eine Ausnahme oder einen Fehler auf der Festplatte an. Ready: Eine konstant leuchtende grüne LED zeigt an, dass der Rekorder ordnungsgemäß funktioniert. Archive: Eine blinkende grüne LED zeigt an, dass der Archivierungsvorgang läuft.
4.	Archivierungstaste	Drücken Sie einmal, um den Schnell-Archivierungs-Modus aufzurufen. Drücken Sie zweimal, um die Archivierung zu starten. Die Anzeige blinkt grün, wenn Daten auf ein Sicherungsgerät geschrieben werden.
5.	Richtung	Mit den Richtungstasten können Sie durch die verschiedenen Felder und Elemente der Menüs navigieren.

Komponente	Name	Beschreibung
	ENTER-Taste	Mit der ENTER-Taste wird in jedem Menümodus eine Auswahl bestätigt. Eine detaillierte Beschreibung dieser Tasten nach verschiedenen Aufgaben finden Sie in Tabelle 3 auf Seite 21.
6.	PTZ-Tasten	Zoom+/-: Im Live-, Wiedergabe- und PTZ-Steuerungsmodus können Sie diese Tasten zum Vergrößern und Verkleinern des Bildes verwenden. Sie dienen auch zur Navigation innerhalb der Menüs. Preset: Drücken Sie im PTZ-Steuerungsmodus auf Preset und eine Zahlentaste, um das angegebene Preset aufzurufen. Die Taste dient auch zur Bearbeitung des Feiertagsmodus, Videosuchmodus, HDD-Auswahlmodus, Benutzerverwaltungsmodus, Markerverwaltung und Markersuche. Tour: Drücken Sie im PTZ-Steuerungsmodus auf Tour und eine Zahlentaste, um die angegebene Tour aufzurufen. Die Taste dient auch zum Scrollen zwischen den Kalendermonaten und zur Navigation in einem Textfeld. Eine detaillierte Beschreibung dieser Tasten nach verschiedenen Aufgaben finden Sie in Tabelle 3 auf Seite 21.
7.	IR-Empfänger	Empfänger für IR-Fernbedienung. Drücken Sie zum Verbinden der Fernbedienung mit dem Rekorder auf die Gerätetaste, geben Sie die Geräteadresse ein und drücken Sie auf "Enter". Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden der IR-Fernbedienung" auf Seite 25.
8.	Tasten "Menu" (Menü) und "Search" (Suche)	Menu: Das Hauptmenü aufrufen/beenden. Search (Suchen): Ruft in der Livebildanzeige das erweiterte Suchmenü auf.
9.	Wiedergabetasten	Eine detaillierte Beschreibung dieser Tasten nach verschiedenen Aufgaben finden Sie in Tabelle 3 auf Seite 21.  Rücklauf: Dient im Liveanzeigemodus zum Wiedergeben des ältesten Videos. Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit rückwärts wiedergegeben.  Pause: In der Livebildanzeige kann damit das letzte Bild der Liveanzeige bei allen angezeigten, aktiven Kameras eingefroren werden. Im Wiedergabemodus wird die Wiedergabe gestoppt.  Wiedergabe: Gibt im Liveanzeigemodus die ganztägigen Aufnahmen der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wieder. Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit vorwärts wiedergegeben. Im Suchmodus wird ein ausgewähltes Video wiedergegeben oder ein

Komponente	Name	Beschreibung
		Schnappschuss angezeigt. Im PTZ-Modus wird eine automatische Tour durchgeführt. Live: Zum Liveanzeigemodus wechseln. Replay (Wiedergabe): Aktuelle wiedergegebene Datei wiederholen; startet am Anfang der Datei.
10.	Frontbedienelementsperr	Sie können das Frontbedienelement mit einem Schlüssel sperren oder entsperren.
11.	Display-Tasten	Eine detaillierte Beschreibung dieser Tasten nach verschiedenen Aufgaben finden Sie in Tabelle 3 auf Seite 21. Display: Schaltet im Mehrfachbildmodus zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeigen um: Voll, Quad, 1+5, 1+7, 9 und 16. Löscht im Modus "HDD Information" (Festplatteninfo) und im Benutzerverwaltungsmodus ein ausgewähltes Element. Zeigt im Protokollsuchmodus die Details einer Protokolldatei als Protokollsuchergebnis an. Seq: Startet/stoppt im Liveanzeigemodus die Sequenzierung von Kameras auf dem aktuellen Bildschirm. A: Im Liveanzeigemodus erfolgt die Auswahl des Hauptmonitors. B: Im Liveanzeigemodus erfolgt die Auswahl des Ereignismonitors. F1: Im Wiedergabemodus startet und stoppt das Mitschneiden von Videos. Bei Audio drücken Sie F1 und eine Zahlentaste, um das Audio der angegebenen Kamera in der Liveanzeige wiederzugeben. Im Systeminformationsmodus wird die DDNS URL abgerufen. Im Benutzerverwaltungsmodus wird unter Benutzerverwaltung > Benutzer > Benutzerverwaltung der Bildschirm für die Benutzerberechtigungen eines ausgewählten Elements angezeigt. Löscht das ausgewählte Element vom USB-Flash-Laufwerk. Verlässt die virtuelle Tastatur. F2: Im Liveanzeigemodus, im Modus für die ganztägige Wiedergabe und im Wiedergabemodus drücken Sie die Taste, um die Zeit- oder Steuerungsleiste ein- oder auszublenden. Im PTZ-Modus werden alle aktiven Vorgänge angehalten. Auswählen oder Verwerfen eines Elements. Aufrufen des ausgewählten Ordners auf dem externen Speichergerät, z. B. einem zur Archivierung genutzten USB-Flash-Laufwerk.

Tabelle 3: Tastenfunktionen des Frontbedienelements nach Aufgabe

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
Liveanzeigemodus	Richtung	Zum Wechseln durch die Kanäle drücken.
	Enter	Zum Anzeigen der PTZ-Symboleiste drücken.
	Zoom +/-	Drücken Sie auf "+" zur digitalen Vergrößerung des aktuellen Kamerabildes (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) und drücken Sie auf "-" zum Verlassen des Zooms.
	 Rücklauf	Drücken, um im Liveanzeigemodus die älteste Videodatei der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wiederzugeben.
	 Pause	Drücken, um das letzte Bild der Livebildanzeige bei allen angezeigten, aktiven Kameras einzufrieren.
	 Wiedergabe	Drücken, um die ganztägigen Aufnahmen der aktuellen Kamera (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) wiederzugeben.
	Live	Drücken, um zum Liveanzeigemodus zu wechseln.
	Seq	Press to start/stop sequencing cameras on the current monitor. Hold the Seq button for three seconds to start and stop sequencing on the even monitor.
	A	Drücken, um den Hauptmonitor auszuwählen.
	B	Drücken, um den Ereignismonitor auszuwählen.
	F2	Drücken, um die Zeitleiste ein- oder auszublenden.
	Menu	5 Sekunden halten, um das Frontbedienelement zu sperren bzw. zu entsperren. Drücken, um ins erweiterte Suchmenü zu gelangen.
Wiedergabemodus	Richtung	Mit der linken und rechten Taste kann das aufgenommene Video beschleunigt bzw. verlangsamt werden. Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten kann im aufgenommenen Video 30 Sekunden vor- bzw. zurückgesprungen werden.
	Enter	Erneut drücken, um das Video neu zu starten. Im Einzelbild-Wiedergabemodus drücken, um das nächste Einzelbild des Videos wiederzugeben.
	Zoom +/-	Drücken Sie auf "+" zur Vergrößerung des aktuellen Kamerabildes (im Mehrfachbildmodus die obere linke Videokachel) und drücken Sie auf "-" zum Verlassen des Zooms.
	 Rücklauf	Drücken, um die Aufnahme einer Kamera rückwärts wiederzugeben. Im Bilderwiedergabemodus werden Bilder in umgekehrter Reihenfolge angezeigt.
	 Pause	Im Wiedergabemodus wird die Wiedergabe gestoppt.
	 Wiedergabe	Im Wiedergabemodus wird eine Kamera damit vorwärts wiedergegeben.

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
	Replay (Wiedergabe):	Drücken, um die aktuelle Datei wiederzugeben. Startet am Anfang der Datei.
	F1	Drücken, um das Mitschneiden von Videos zu starten bzw. zu stoppen.
	F2	Drücken, um das Bedienelement auszublenden.
Pausenmodus	Richtung	Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten kann im aufgenommenen Video bildweise vor- und zurückgesprungen werden. Mit den Aufwärts- und Abwärtstasten können im aufgenommenen Video Sprünge von einer Sekunde vor bzw. zurück durchgeführt werden.
PTZ-Steuerungsmodus	Richtung	Zum Steuern der Bewegung der PTZ-Kamera drücken.
	Zoom +/-	Zum Vergrößern und Verkleinern drücken.
	Preset	Drücken Sie Preset und eine Zahlentaste, um das angegebene Preset aufzurufen.
	Tour	Drücken Sie Tour und eine Zahlentaste, um die angegebene ShadowTour aufzurufen.
	 Wiedergabe	Für eine automatische Tour drücken.
	Anzeige	Zum Löschen eines ausgewählten Keypoints aus der PTZ-Einstellung > weitere Einstellungen > Tour > Key Point-Liste drücken.
	F2	Drücken, um alle aktiven Vorgänge anzuhalten.
Menü-Navigation	Richtung	Zum Navigieren durch die verschiedenen Felder und Elemente der Menüs drücken.
	Menü	Das Hauptmenü aufrufen/beenden.
	Enter	Zum Bestätigen der Auswahl in allen Menümodi drücken.
	Zoom +/-	Drücken Sie auf Zoom + und – zum Wechseln zwischen verschiedenen Registerkarten in einem Menüfenster.
	Preset	Drücken, um in einem Textfeld zu navigieren, drücken, um den Cursor nach links zu bewegen.
	Tour	Drücken, um in einem Textfeld zu navigieren, drücken, um den Cursor nach rechts zu bewegen.
	F1	Drücken, um die virtuelle Tastatur zu verlassen.
	F1	Alle Optionen in einem Menü auswählen oder verwerfen.
	F2	Drücken, um ein Element auszuwählen bzw. zu verwerfen.
Mehrfachbildmodus	Anzeige	Drücken, um zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeigen (Voll, Quad, 1+5, 1+7, 9 und 16) zu wechseln.
Kalendermodus	Zoom +/-	Drücken Sie auf "Zoom+" und dann auf die Aufwärts-/Abwärtstaste, um zwischen den Monaten zu scrollen. Verwenden Sie die Rechts-/Linkstaste, um zwischen

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
		den Jahren zu scrollen.
	Tour	Drücken Sie auf "Tour" und dann auf die Aufwärts-/Abwärtstaste, um zwischen den Monaten zu scrollen. Verwenden Sie die Rechts-/Linkstaste, um zwischen den Jahren zu scrollen. Drücken Sie erneut auf "Tour", um den Kalendermodus zu beenden.
	Menü	Drücken Sie auf "Menu" (Menü) und dann auf die Aufwärts-/Abwärtstaste, um zwischen den Wochen zu scrollen. Drücken Sie auf "Menu" (Menü) und dann auf die Links-/Rechtstaste, um zwischen den Tagen zu scrollen.
Suchmodus	 Wiedergabe	Wiedergabe eines ausgewählten Videos aus den Ergebnissen der Protokollsuche. Wiedergabe eines ausgewählten Videos aus den Ergebnissen der normalen Suche. Anzeige eines ausgewählten Bildes aus den Ergebnissen der Bildsuche. Wiedergabe eines ausgewählten Videos aus den Ergebnissen der Markersuche. Wiedergabe eines ausgewählten Videos vom USB-Flash-Laufwerk.
Feiertagsmodus	Preset	Drücken, um einen Feiertag zu bearbeiten unter Anzeigemoduseinstellung > Feiertage > Feiertageinst..
Videosuchmodus	Preset	Drücken, um eine ausgewählte Videodatei in der Ergebnisliste der Videosuche zu sperren bzw. zu entsperren.
Benutzerverwaltungsmodus	Preset	Drücken, um einen Benutzer zu bearbeiten, der unter Benutzerverwaltung > Benutzer > Benutzerverwaltung aus der Liste ausgewählt wurde.
	Anzeige	Drücken, um ein ausgewähltes Element zu löschen unter Benutzerverwaltung > Benutzer > Benutzerverwaltung.
	F1	Drücken, um unter Benutzerverwaltung > Benutzer > Benutzerverwaltung den Bildschirm für die Benutzerberechtigungen eines ausgewählten Elements anzuzeigen.
Protokollsuchmodus		Drücken, um die Details einer Protokolldatei als Protokollsuchergebnis anzuzeigen.
HDD-Auswahlmodus	Preset	Drücken, um die ausgewählte HDD zu bearbeiten, die unter Systemeinstellungen > Festplatte > Festplatteninfo aufgelistet ist.
HDD-Informationsmodus	Anzeige	Drücken, um ein Element zu löschen unter Systemeinstellungen > Festplatte > Festplatteninfo.
Systeminformationsmodus	F1	Drücken, um die DDNS URL abzurufen.
Audio	F1	Drücken Sie F1 und eine Zahlentaste, um das Audio der angegebenen Kamera in der Liveanzeige wiederzugeben.

Aufgabe	Taste	Tastenfunktion
USB flash drive	F1	Drücken, um das ausgewählte Element vom USB-Flash-Laufwerk zu löschen.
	F2	Drücken, um einen ausgewählten Ordner auf dem externen Speichergerät aufzurufen, z. B. einem zur Archivierung genutzten USB-Flash-Laufwerk.

Verwenden der Maus

Die mit dem TVN 21(P) gelieferte USB-Maus kann verwendet werden, um alle Funktionen des NVR zu verwenden (im Gegensatz zum Frontbedienelement, dessen Funktionalität eingeschränkt ist). Verwenden Sie die USB-Maus zum Navigieren und nehmen Sie in der Bedieneroberfläche so Änderungen an den Einstellungen vor.

Schließen Sie die Maus an den TVN 21(P) an, indem Sie den Maus-USB-Stecker in den USB-Anschluss am Frontbedienelement oder an der Rückseite einstecken. Die Maus ist sofort einsatzbereit, und der Mauszeiger sollte erscheinen.

Hinweis: Verwenden Sie eine Maus der Spezifikation USB 1.1 oder höher.

Bewegen Sie den Mauszeiger zu einem Befehl, einer Option oder einer Schaltfläche in einem Fenster. Klicken Sie mit der linken Maustaste, um eine Auswahl vorzunehmen oder zu bestätigen.

Sie können eine Ersatzmaus erwerben. Bestellen Sie dazu die Teilenummer "TVR-MOUSE-1".

Eine Beschreibung der Maustasten finden Sie in Tabelle 4 .

Tabelle 4: Maustasten

Komponente	Beschreibung	
Linke Taste	Einzelklick	Liveanzeige: Wählen Sie eine Kamera aus, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff anzuzeigen (siehe "Zugriff auf häufig verwendete Befehle" 36). Menü: Wählt eine Komponente eines Menüs aus, z. B. eine Schaltfläche oder ein Eingabefeld. Dies ist ähnlich der Funktion der Enter-Taste auf der Fernbedienung bzw. der Steuerungen des Frontbedienelements.
	Doppelklick	Liveanzeige: Schaltet im Live-/Wiedergabe-Modus zwischen Einzelbild- und Mehrfachbild-Modus um.

Komponente	Beschreibung	
	Klicken und Ziehen	Liveanzeige: Ziehen Sie an der Kanal-/ Zeitleiste. PTZ control (PTZ-Steuerung): Passen Sie Schwenken, Neigen und Zoomen an. Funktionen der Fälschungssicherheit, der Masken zum Schutz der Privatsphäre und der Bewegungserkennung: Wählen Sie den gewünschten Zielbereich aus. Digitalzoom +: Ziehen und wählen Sie den gewünschten Zielbereich.
Rechte Taste	Einzelklick	Liveanzeige: Menü "Display" (Anzeige) Menü: Verlassen Sie das aktuelle Menü und kehren Sie auf die höhere Ebene zurück.
Scrollrad	Nach oben scrollen	Liveanzeige: Kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück. Menü: Bewegen Sie die Auswahl auf das vorherige Element.
	Abwärts blättern	Liveanzeige: Navigieren Sie zum nächsten Fenster. Menü: Bewegen Sie die Auswahl zum nächsten Element.

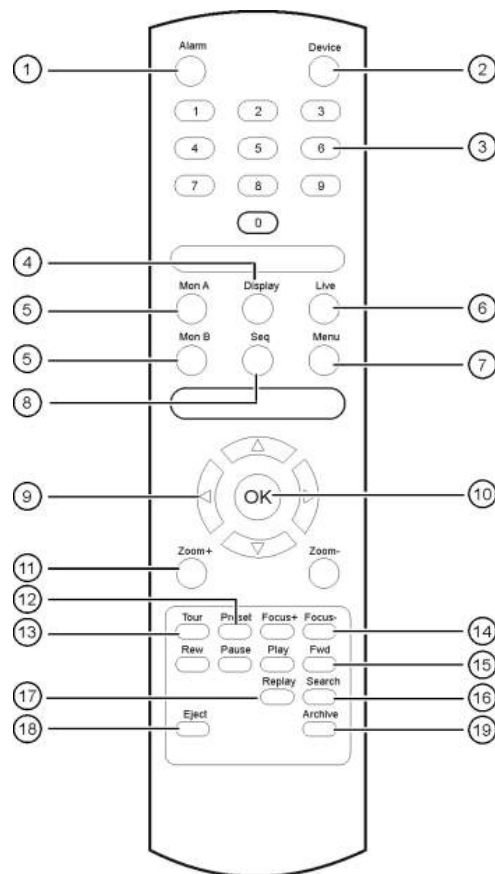
Verwenden der IR-Fernbedienung

Der TVN 21(P) wird mit einer Infrarot-Fernbedienung geliefert. Sie kann (wie auch die Maus) verwendet werden, um alle Hauptfunktionen des TVN 21(P) auszuführen.

Die IR-Fernbedienung kann mit einer eindeutigen Geräte-ID-Adresse programmiert werden, sodass der Controller nur in der Lage ist, mit NVRs mit dieser Adresse zu kommunizieren. Es ist keine Programmierung erforderlich, wenn ein einzelner TVN 21(P) verwendet wird.

Die Geräte-ID-Adresse gilt nur beim Verwenden einer Fernbedienung und nicht beim Verwenden eines Bedienpults.

Sie können eine Fernbedienung erwerben. Bestellen Sie dazu die Teilenummer "TVR-REMOTE-1".

Abbildung 8: IR-Fernbedienung

Komponente	Beschreibung
1. Alarm	Einen Alarm bestätigen.
2. Device (Gerät)	IR-Fernbedienung für die Steuerung des TVN 21(P) aktivieren/deaktivieren.
3. Zahlentasten	Eine Kamera auswählen und eine Zahl in einer Menüoption eingeben.
4. Display (Anzeige)	Zwischen den verschiedenen Mehrfachbildanzeigen umschalten.
5. Mon A und Mon B	Zwischen Monitor A und B umschalten.
6. Live	Zum Liveanzeigemodus zurückkehren.
7. Menu (Menü)	Hauptmenü aktivieren.
8. Seq	Sequenzierung starten und anhalten.
9. <, >, ^, v	Im Menü-Modus: Verwenden Sie die linke bzw. rechte Pfeiltaste für die Auswahl oder die Aufwärts- bzw. Abwärtspfeiltaste, um den Eintrag zu bearbeiten. Im PTZ-Modus: Wird für PTZ-Steuerung verwendet. Im Wiedergabemodus: Wird für die Steuerung der Wiedergabegeschwindigkeit verwendet.
10. OK	Auswahl bestätigen.
11. Zoom + und –	Zur Steuerung des Zooms der Kameralinse.
12. Preset	Vorprogrammierten dreistelligen Code zum Aufruf eines Presets eingeben.

Komponente	Beschreibung
13. Tour	Vorprogrammierten einziffrigen Code eingeben, um eine Tour aufzurufen.
14. Focus (Fokus) + und -	Zur Steuerung des Fokus der Kameralinse.
15. Wiedergabesteuerung	Wird für Wiedergabesteuerung verwendet (Rewind = Zurückspulen, Pause, Play, Fast Forward = Vorspulen).
16. Search (Suche)	Suchmenü öffnen.
17. Replay (Wiedergabe)	Ausgewählte Datei vom Beginn wiederholen.
18. Eject (Auswurf)	CD oder DVD auswerfen.
19. Archiv	Drücken Sie einmal, um den Schnell-Archivierungs-Modus aufzurufen. Drücken Sie zweimal, um die Archivierung zu starten.

Richten Sie die Fernbedienung auf den IR-Empfänger, der sich an der Vorderseite des Gerätes befindet, um den Betrieb zu testen.

Fernbedienung mit dem TVN 21 verbinden:

1. Drücken Sie die Taste **Menu** (Menü) auf dem Frontbedienelement, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen die Schaltfläche **Menu** (Menü) aus. Das Hauptmenü wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Display Mode Settings** (Anzeigemoduseinstellungen) > **Monitor** (Monitor).
3. Prüfen Sie den Adresswert des Geräts. Der Standardwert beträgt 255. Die Geräteadresse gilt für alle Infrarotfernbedienungen.
4. Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste **Device** (Gerät).
5. Geben Sie den Adresswert des Gerätes ein. Er muss mit dem entsprechenden Wert des TVN 21 übereinstimmen.
6. Drücken Sie auf der Fernbedienung auf **OK**.

Batterien in die IR-Fernbedienung einsetzen:

1. Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung.
2. Legen Sie die Batterien ein. Vergewissern Sie sich, dass die positiven (+) und negativen (-) Pole jeweils richtig ausgerichtet sind.
3. Bringen Sie die Batteriefachabdeckung wieder an.

Fehlerbehebung der Fernbedienung:

Wenn die IR-Fernbedienung nicht korrekt funktioniert, führen Sie die folgenden Tests durch:

- Prüfen Sie die Batteriepolung.
- Überprüfen Sie die verbleibende Ladung in den Batterien.
- Vergewissern Sie sich, dass der IR-Fernbedienungssensor nicht verdeckt ist.

Wenn das Problem weiterhin vorhanden ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Administrator.

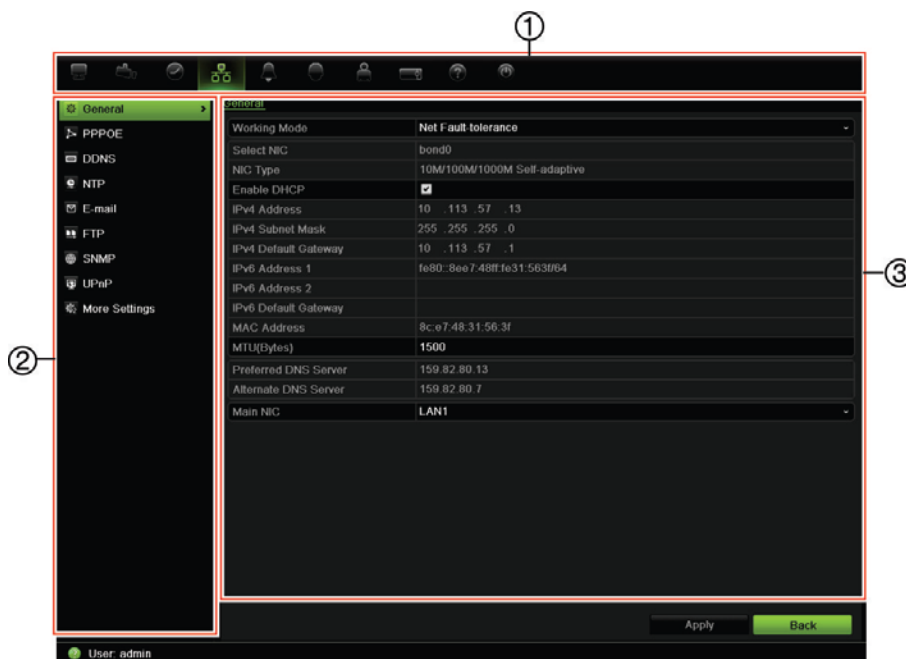
Übersicht der Menüs

Der TVN 21 hat eine symbolgesteuerte Menüstruktur, die Ihnen die Konfiguration der Geräteparameter erlaubt. Jeder Befehl zeigt einen Bildschirm an, in dem Sie eine Gruppe von Einstellungen bearbeiten können. Die meisten Menüs sind nur für Systemadministratoren zugänglich.

Das Fenster ist in drei Bereiche unterteilt. Das aktuell ausgewählte Befehlssymbol und das Untermenüelement sind grün hervorgehoben. Siehe Abbildung 9 unten.

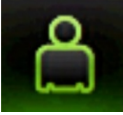
Sie müssen sich im Liveanzeigemodus befinden, um auf das Hauptmenü zuzugreifen.

Abbildung 9: Menüstruktur



1. **Menüsymbolleiste:** Für die ausgewählte Menüfunktion verfügbare Setup-Optionen. Bewegen Sie die Maus über ein Befehlssymbol und klicken Sie darauf, um es auszuwählen. Siehe Tabelle 5 unten, um eine Beschreibung der Symbole zu erhalten.
2. **Untermenü:** Es werden Untermenüs für die ausgewählte Menüfunktion angezeigt. Klicken Sie auf ein Element, um es auszuwählen.
3. **Setup-Menü:** Es werden alle Details zum ausgewählten Untermenü angezeigt. Klicken Sie auf ein Feld, um Änderungen vorzunehmen.

Tabelle 5: Beschreibung der Symbole der Menüsymbolleiste

Symbol	Name	Beschreibung
	Anzeigemoduseinstellungen	Konfiguriert Anzeigeeinstellungen, einschließlich Systemdatum und -zeit, Audioausgang, Geräteiname, Verweildauer, Sprache und Anzeigeformate. Siehe "Konfiguration der Liveanzeige" auf Seite 38 sowie "Feiertagszeitpläne" auf Seite 100.
	Kameraverwaltung	Konfiguriert die Kameraeinstellungen, einschließlich OSD-Anzeige, Bewegungserkennung, Masken zum Schutz der Privatsphäre, Videobildeinstellungen, Videoverlust, Hinzufügen/Bearbeiten von Kameras, Sabotageschutz, verdeckte Kameras und Kopieren von Einstellungen auf andere Kameras. Siehe Abschnitt 14 "Kameraeinstellungen" auf Seite 141.
	Videozeitplan	Konfiguriert Aufnahmeeinstellungen einschließlich Aufnahmezeitplan, Aufnahmequalität, automatische Löschfunktion, Aufnahmemodus, manuelle Aufnahme, Überschreiben, Hot spare und Ereignispriorität. Siehe Abschnitt 10 "Aufnahme" auf Seite 95.
	Netzwerkeinstellungen	Konfiguration von Standard-Netzwerkeinstellungen, z. B. IP-Adresse, E-Mail-Benachrichtigungen, DDNS-Setup und erweiterte Netzwerkeinstellungen. Siehe Abschnitt 12 "Netzwerkeinstellungen" auf Seite 121.
	Alarmeinstellungen	Konfiguriert Alarmeinstellungen wie Alarmein- gang, Relaisausgang und Remote-Benachrichtigung. Siehe Abschnitt 11 "Alarmeinstellungen" auf Seite 109.
	PTZ-Einstellungen	Konfiguriert PTZ-Einstellungen, wie z. B. RS-485-Einstellungen. Siehe Abschnitt 6 "Steuern einer PTZ-Dome" auf Seite 47.
	Benutzerverwaltung	Konfiguriert Benutzer, Passwörter und Zugriffsrechte. Siehe Abschnitt 16 "Benutzerverwaltung" auf Seite 153.
	Systemeinstellungen	Export/Import von Konfigurationsdatei, Anzeige der Systeminformationen und Konfiguration der Systemeinstellungen, einschließlich RS-232-Einstellungen, Firmwareupgrades, Festplatteneinstellungen, Texteingfügungen und Boot-Protokoll. Siehe Abschnitt 13 " Error! Reference source not found. " auf Seite 133 und Abschnitt 15 "NVR-Verwaltung" auf Seite 147.
	Informationen aus der Hilfe.	Stellt Informationen zu den verschiedenen Symbolleisten, Menüs und Tasten der Benutzeroberfläche bereit.
	Energieverwaltung	Enthält Informationen zu Optionen für Abmeldung, Neustart und Herunterfahren. Siehe "Ein- und Ausschalten des NVR" auf Seite 11.

Auf das Hauptmenü zugreifen:

1. Drücken Sie in der Liveanzeige auf der Fernbedienung oder dem Frontbedienelement die Taste **Menu** (Menü).
- oder -
Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Popup-Menü **Menu** (Menü) aus.
Das Hauptmenü wird angezeigt. Das Fenster "Display" (Anzeige) wird standardmäßig angezeigt.
2. Klicken Sie auf das entsprechende Menüsymbol, um die Untermenüoptionen anzuzeigen. Ändern Sie die Konfigurationsparameter nach Bedarf.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Verwendung der Softwaretastatur

Eine Tastatur wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie bei einer Fensteroption Zeichen eingeben müssen. Klicken Sie auf eine Taste, um dieses Zeichen einzugeben.

Abbildung 10: Die Softwaretastatur



Beschreibung der Tasten der virtuellen Tastatur:

	Zwischen Klein-/Großschreibung umschalten
	Leertaste
	Die Softwaretastatur schließen
	Alphanumerische Zeichen
	Rücktaste
	Auswahl bestätigen

Beenden des Hauptmenüs

Drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Menu** (Menü), um das aktuelle Menüfenster zu schließen und zur Liveanzeige zurückzukehren, oder klicken Sie im Hauptmenü auf Zurück.

Abschnitt 5

Liveanzeige

Beschreibung der Liveanzeige

Der Liveanzeigemodus ist der normale Betriebsmodus des Geräts, in dem Sie die Livebilder der Kameras sehen. Sobald der TVN 21 eingeschaltet wird, wird automatisch der Liveanzeigemodus gestartet. Im Viewer werden das aktuelle Datum mit Uhrzeit und der Kameraname angezeigt. Ferner wird angezeigt, ob gerade eine Aufnahme stattfindet.

Statusinformation

Informationen zum System und Kamerastatus werden in Form von Symbolen auf dem Bildschirm des Haupt- und Spotmonitors angezeigt. Die Kamerastatus-Symbole werden für jede Kamera angezeigt. Jedes Symbol repräsentiert Informationen zu einem spezifischen Element. Hierzu gehören folgende Symbole:

Tabelle 6: Beschreibung der Statussymbole auf dem Bildschirm

Symbol	Beschreibung
	Gibt einen Sensoralarm an.
	Gibt eine Aufnahme (wie fortlaufende Aufnahme, Bewegungserkennung oder alarmgesteuerte Aufnahme) an.
	Gibt ein Ereignis der Bewegungserkennung an.
 No Video Link	Gibt einen Videoloss an.
	Gibt Alarm- und Systembenachrichtigungen an. Wenn Sie auf das Symbol klicken, wird ein Fenster mit einer Liste von Alarmen und Benachrichtigungen angezeigt.
	Zeigt manuelle Aufnahme an.

Es können gleichzeitig mehrere Symbole angezeigt werden.

Der Systemstatus wird auf dem Frontbedienelement durch die Status-LEDs angezeigt.

Videoausgang

Der Rekorder kann an bis zu drei Monitore angeschlossen werden. Jedoch kann nur jeweils ein Monitor gesteuert werden. B

ei mehreren angeschlossenen Monitoren erkennt er anschließend, welcher Monitor der Hauptmonitor ist und welches der zusätzliche Monitor ist.

Wenn ein HDMI-Monitor verwendet wird, erfolgt auf diesem die Hauptausgabe. Wenn HDMI- und VGA-Monitore an den Rekorder angeschlossen sind, werden beide als Hauptmonitore behandelt und sie zeigen dasselbe an. Sie können jedoch die beiden Monitore nicht unabhängig voneinander steuern.

Videoausgang des Hauptmonitors auswählen:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **Anzeigemodus-Einstellungen > Layout > Allgemein**.
2. Wählen Sie **Layout > Allgemein** aus.
3. Wählen Sie über **Videoausg. schnittst.** den Hauptmonitor aus: HDMI (je nach NVR-Modell), VGA, Haupt-CVBS und Spotausgang. Standard ist HDMI (falls angeschlossen).

Monitor auswählen:

Drücken Sie die Taste A auf dem Frontbedienelement, um den Hauptmonitor auszuwählen. Drücken Sie die Taste B, um den Ereignismonitor auszuwählen.

Monitorausgang

Die Dekodierungsfunktionen des Recorders in der Liveanzeige:

- 1 × 1 Hauptstream
- 2 × 2 Hauptstream
- 1 Hauptstream und 5 Substreams
- 1 Hauptstream und 7 Substreams
- 3 × 3 Substreams
- 4 × 4 Substreams

Die Anzahl der Kameras, die gemeinsam wiedergegeben werden können, ist von der Bildschirmauflösung der Kameras abhängig. Siehe Tabelle 7 auf Seite 33.

Tabelle 7: Monitorausgang für die Wiedergabe

Auflösung (NTSC/PAL)	Anzahl der Recorder-Kanäle		
	32 (nur TVN 21P)	16	8
4CIF/VGA	16	16	8
1280 × 720	16	16	8
1280 × 960	8	8	8
1920 × 1080	8	8	8
2048 × 1536 (15/12f)	4	4	4
2560 × 1920 (6f)	2	2	2
3072 × 2048	1	1	1

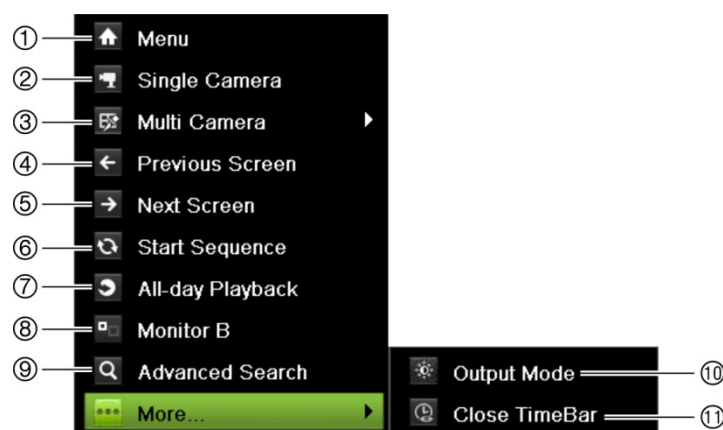
Audioausgang

Der HDMI-Anschluss für den Monitor auf der Rückseite gibt sowohl Video- als auch Audiosignale aus. Auf der Rückseite befindet sich ein Audioausgang für Lautsprecher.

Steuerung des LiveView-Modus

Viele Funktionen des LiveView-Modus können schnell aufgerufen werden, indem Sie den Mauszeiger auf einem Livebild platzieren und mit der rechten Maustaste klicken. Das Mausmenü wird angezeigt (siehe Abbildung 11 auf Seite 33).

Abbildung 11: Das Mausmenü für den Hauptmonitor



Die Liste der verfügbaren Befehle hängt davon ab, welcher Monitor aktiv ist; Haupt- oder Spotmonitor (Monitor B). Siehe Tabelle 7 unten. Die Standardeinstellungen dieser Befehle sind in Anhang G, "Standardmenüeinstellungen" auf Seite 183 aufgeführt.

Tabelle 8: Mausmenü für Monitor A (Hauptmonitor)

	Name	Beschreibung
1.	Menü	Hauptmenü aufrufen. Diese Option steht für Monitor B nicht zur Verfügung.
2.	Einzelkamera	Zu einer Vollbildanzeige für die ausgewählte Kamera aus der Dropdown-Liste umschalten.
3.	Mehrfachkamera	Wechselt zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeige-Optionen aus der Dropdown-Liste.
4.	Vorheriger Bildschirm	Zeigt die vorherige Kamera an.
5.	Nächster Bildschirm	Zeigt die nächste Kamera an.
6.	Automatischen Wechsel starten	Schaltet den Sequenzmodus ein. Der Bildschirm wechselt automatisch zwischen den Kameras. Siehe "Mehrfachanzeige" auf Seite 35. Zum Einrichten wechseln Sie zu "Menu" (Menü) > Anzeigemoduseinstellungen > Layout > Verweildauer.
7.	Tägliche Wiedergabe	Gibt das aufgenommene Video des ausgewählten Tages der ausgewählten Kamera wieder. Der aktuelle Tag ist standardmäßig ausgewählt. Weitere Informationen finden Sie in "Tägliche Wiedergabe" auf Seite 59.
8.	Monitor B	Zwischen Monitor A (Hauptmonitor) und B (Spotmonitor) umschalten.
9.	Suche erweitert	Erweitertes Videosuchmenü aufrufen. Weitere Informationen finden Sie in "Suchen aufgezeichneter Videos" auf Seite 60.
10.	Ausgabemodus	Wählen Sie den Anzeigemodus "Standard", Hell, Weich oder Kräftig aus.
11.	Zeitleiste schließen	Öffnet/schließt die Zeitleiste.

Hinweis: Wenn Monitor B aktiv ist, sind die Befehle für den Hauptmonitor nicht verfügbar.

Tabelle 9: Mausmenü für Monitor B (Ereignismonitor)

	Name	Beschreibung
1.	Einzelkamera	Zu einer Vollbildanzeige für die ausgewählte Kamera aus der Dropdown-Liste umschalten.
2.	Mehrfachkamera	Wechselt zwischen den verschiedenen Mehrfachanzeige-Optionen aus der Dropdown-Liste.
3.	Vorheriger Bildschirm	Zeigt die vorherige Kamera an.
4.	Nächster Bildschirm	Zeigt die nächste Kamera an.
5.	Tägliche Wiedergabe	Gibt das aufgenommene Video des ausgewählten Tages der ausgewählten Kameras wieder. Weitere Informationen finden Sie in "Tägliche Wiedergabe" auf Seite 59.
6.	Monitor A	Zwischen Monitor A (Hauptmonitor) und B (Spotmonitor) umschalten.

Mehrfachbildformat

Der NVR verfügt über ein Format der Vollbildanzeige sowie über fünf Mehrfachanzeige-Formate.

Ansicht im Vollbildmodus

Drücken Sie die Zahlentaste auf dem Frontbedienelement, um auf die entsprechende Kameraanzeige umzuschalten. Beispiel: Drücken Sie die Taste 10, um eine Vorschau der Kamera 10 anzuzeigen.

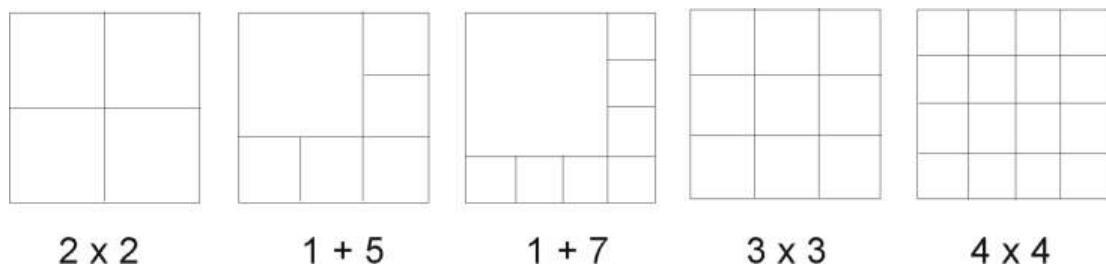
Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Single Camera** (Einzelkamera) im Menü aus. Wählen Sie die erforderliche Kamera aus der Liste.

Mehrfachanzeige

Ein Videofenster ist ein Feld in einer Mehrfachbildanzeige. Ein Kamerabild kann jeweils nur in einem Videofenster gezeigt werden. Der Rekorder hat bis zu fünf Anzeigeformate (je nach Rekordermodell) plus Vollbildformat. Siehe Abbildung 12 unten.

Um die standardmäßige Mehrfachbildanzeige zu ändern, wechseln Sie zum Menü Anzeige. Weitere Informationen finden Sie in "Änderung der Kamerasequenz" auf Seite 40.

Abbildung 12: Mehrfachbildanzeige-Formate



Mehrfachbildanzeigeformat auswählen:

1. Drücken Sie die Display-Taste auf dem Frontbedienelement, um verschiedene Anzeigeformate zu durchlaufen.

Sie können auch mit der rechten Maustaste klicken und im Menü die Option **Multi Camera** (Mehrfachkamera) auswählen. Wählen Sie das gewünschte Mehrfachbildanzeige-Layout aus.

Sequenzierung von Kameras

Im Sequenzbetrieb werden die Kameras aus der Sequenzliste nacheinander kurz auf dem Bildschirm angezeigt.

Mit der Standardsequenz werden alle Kameras in der numerischen Reihenfolge angezeigt. Jedoch kann jede Kamera auf den Haupt- und Spotmonitoren eine vorprogrammierte Verweilzeit und Sequenz-Reihenfolge haben. Weitere Informationen finden Sie in "Änderung der Kamerasequenz" auf Seite 40.

Hinweis: Die Verweilzeit muss für ein Funktionieren der Sequenzierung nicht auf null gesetzt werden.

Sequenzierung im Liveanzeigemodus über das Frontbedienelement:

1. Wählen Sie die Kamera aus, mit der Sie die Sequenzierung beginnen möchten.
2. Drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Seq**, um die Sequenzierung zu starten.
3. Drücken Sie die **Seq**-Taste erneut, um die Sequenzierung zu beenden.

Sequenzierung im Liveanzeigemodus mithilfe der Maus:

1. Wählen Sie die Kamera aus, mit der Sie die Sequenzierung beginnen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Start auto-switch** (Automatischen Wechsel starten), um die Sequenzierung zu starten.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Stop auto-switch** (Automatischen Wechsel stoppen), um die Sequenzierung zu stoppen.

Zugriff auf häufig verwendete Befehle

Über die Schnellzugriff-Symbolleiste in der Liveanzeige können Sie schnell auf regelmäßig verwendete Befehle zugreifen. Positionieren Sie den Cursor über einem Videobild und klicken Sie mit der linken Maustaste darauf. Die Symbolleiste wird angezeigt (siehe Abbildung 13 auf Seite 37).

Abbildung 13: Symbolleiste für den Schnellzugriff



Tabelle 10: Beschreibung der Symbole der Schnellzugriff-Symbolleiste

Symbol	Beschreibung
	Fixieren: Das Livebild der ausgewählten Kamera fixieren. Obwohl das Bild angehalten ist, werden Uhrzeit- und Datumssinformationen nicht angehalten. Die Systemuhr läuft weiter.
	Manuelle Aufnahme: Manuelle Aufnahme starten/beenden. Das Symbol erscheint rot, wenn manuelle Aufnahme aktiviert ist. Informationen zum Einrichten dieser Funktion finden Sie unter "Manuelles Aufnehmen" auf Seite 101.
	Sofortige Wiedergabe: Wiedergabe der letzten fünf Minuten des aufgenommenen Videos. Wenn keine Aufnahme gefunden wird, erfolgte in den vergangenen fünf Minuten keine Aufnahme. Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie die gewünschte Kamera. Klicken Sie auf "OK".
	Audio: Audioausgabe aktivieren/deaktivieren. Die Audiooption muss bereits im Display-Menü eingerichtet sein.
	Schneller Schnappschuss: Erstellt einen Schnappschuss des Videobilds. Das Bild wird auf dem Gerät gespeichert.
	PTZ-Steuerung: PTZ-Steuerungsmodus aufrufen.
	Digitalzoom: Digitalzoom aufrufen. Weitere Informationen finden Sie unten in "Digitalzoom".
	Bildeinstellungen: Greift auf das Bildeinstellungsmenü zu, in dem die Bildhelligkeitsstufen geändert werden können. Es gibt zwei Optionen: Anpassen: Änderung der Helligkeits-, der Kontrast-, der Sättigungs- und der Farbtonwerte. Wiederherstellen: Wiederherstellung der Bildeinstellung auf vorherige Werte.. Diese Einstellungen können auch im Menü "Camera" (Kamera) > "Image" (Bild) geändert werden (siehe "Anpassen der Videobildeinstellungen" auf Seite 145).
	Textanzeige: Eingefügten Text auf Bildschirm anzeigen. Die Textfarbe kann geändert werden: Schwarz, weiß oder rosa.
	Fokusassistent: Stellt das Kameraobjektiv automatisch auf das schärfste Bild scharf.
	Objektivinitialisierung: Initialisiert das Objektiv von Kameras mit motorbetriebenem Objektiv, z. B. PTZ- oder IP-Kameras. Diese Funktion unterstützt die Erhaltung der Objektivfokus-Genauigkeit über einen längeren Zeitraum hinweg.
	Symbolleiste schließen: Symbolleiste für den Schnellzugriff schließen.

Digitalzoom

Sie können ein Kamerabild im Liveanzeigemodus und während der Wiedergabe problemlos mit dem Digitalzoom-Befehl vergrößern oder verkleinern. Der Zoom-Befehl vergrößert das Kamerabild bis auf das Vierfache. Siehe Abbildung 14 auf Seite 38.

Abbildung 14: Digitalzoom-Fenster



Schneller Zoom-in/-out in Kamerabild:

1. Wählen Sie die Kamera aus, die Sie verwenden möchten.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste und wählen Sie das Symbol für den Digitalzoom aus, oder drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Zoom+** (Zoom +). Das Digitalzoom-Fenster wird angezeigt.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie das rote Rechteck zum gewünschten Bereich, oder drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Richtungstasten, um das rote Rechteck zu positionieren. Der ausgewählte Bereich wird vergrößert.
4. Um den Digitalzoom zu verlassen, klicken Sie mit der rechten Maustaste und drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Taste **Zoom-** (Zoom -).

Konfiguration der Liveanzeige

Die Einrichtung der Liveanzeige kann im Hauptmenü geändert werden, um verschiedene Anforderungen wie verschiedene Monitore, Mehrfachanzeige-Format und Verweilzeitoptionen zu erfüllen. Sie können auch die Audioausgabe aktivieren.

Abbildung 15: Layout-Fenster



Tabelle 11: Beschreibung des Fensters "Layout"

Name des Untermenüs	Beschreibung
Registerkarte "General" (Allgem.)	
Video output interface (Videoausg. schnittst.)	Wählen Sie aus, welcher Monitor der Hauptmonitor sein soll: HDMI (je nach NVR-Modell), VGA und Haupt-CVBS. Standard ist HDMI (falls angeschlossen).
Live view mode (Liveanzeigemodus)	Wählen Sie aus, welches Mehrfachbildanzeige-Layout standardmäßig im Liveanzeigemodus verwendet wird. Für NVR mit 8 Kanälen wird standardmäßig das 3x3-Mehrfachbildanzeige-Layout verwendet, für NVR mit 16 Kanälen das 4x4-Layout.
Dwell time (Verweildauer)	Legen Sie die Dauer fest, für die eine Kamera auf dem ausgewählten Monitor angezeigt wird, bevor im Sequenzbetrieb zur nächsten Kamera gewechselt wird. Der Standard ist kein Umschalten ("No switch" (Kein Umsch.)).
Enable Audio Out (Audioausgang aktivieren)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Audioausgang zu aktivieren/deaktivieren. Standardeinstellung ist "Deaktiviert".
Event output (Ereignisabgabe)	Legt fest, auf welchem Monitor das Ereignis angezeigt wird. Standard ist HDMI.
Event full screen monitoring dwell time (Verw.zeit Ereignis-Vollbildüberwachung)	Legen Sie die Dauer fest, während der ein Ereignis auf dem Ereignismonitor angezeigt wird, bevor im Sequenzbetrieb zur nächsten Kamera gewechselt wird. Als Standard sind 10 Sekunden festgelegt.
Alarm full screen monitoring dwell time (Alarm Verw.zeit Vollbildüberwachung)	Legen Sie die Dauer fest, während der ein Alarmereignis auf dem Ereignismonitor angezeigt wird, bevor im Sequenzbetrieb zur nächsten Kamera gewechselt wird. Als Standard sind 10 Sekunden festgelegt.
Full screen monitoring dwell time (Verw.zeit Vollbildüberwachung)	Legen Sie die Dauer fest, während der ein Alarmereignis auf dem Ereignismonitor angezeigt wird, bevor im Sequenzbetrieb zur nächsten Kamera gewechselt wird. Standard ist 10 Sekunden.

Anzeigeoptionen einrichten:

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **Display Mode Settings** (Anzeigemoduseinstellungen).
2. Wählen Sie **Layout > General** (Allgemein) aus.
3. Geben Sie für jede der Menüoptionen die gewünschten Einstellungen an.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

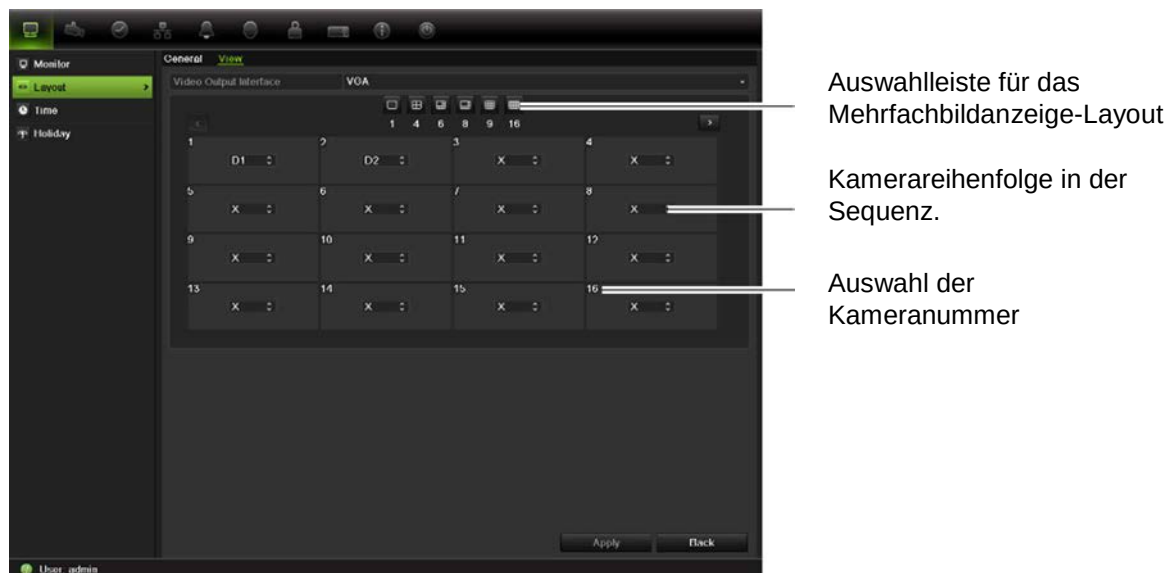
Änderung der Kamerasequenz

Die Kameras werden standardmäßig in numerischer Reihenfolge sequenziert. Sie können die Sequenzreihenfolge der Kameras für alle Monitore ändern.

Sie können zwischen dem Kanal einer Kamera und dem Kanal einer anderen Kamera im System umschalten. So können beispielsweise die Bilder von Kamera 1 auf Kanal 10 und die Bilder von Kamera 10 auf Kanal 1 angezeigt werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn die Bildsequenzen bestimmter Kameras auf dem Bildschirm nebeneinander dargestellt werden sollen.

Siehe Abbildung 16 unten. Jedes Videofenster zeigt sowohl die Reihenfolge der Kamera in der Sequenz als auch die Kameranummer an.

Abbildung 16: Fenster für Kamera-Layout und Sequenz



Kamerasequenzierung einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Anzeigemoduseinstellungen > Layout > Anzeige**.

Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **Anzeigemoduseinstellungen**.

2. Wählen Sie **Layout > Anzeige** aus.
3. Wählen Sie unter **Videoausg. schnittst.** in der Dropdown-Liste den gewünschten Monitor aus.
4. Wählen Sie auf der Auswahlleiste für das Mehrfachbildanzeige-Layout das gewünschte Mehrfachbildanzeige-Layout aus.
5. Wählen Sie das Videofenster der Kamera aus, deren Reihenfolge Sie ändern möchten. Das ausgewählte Fenster wird grün hervorgehoben.
6. Wählen Sie im ausgewählten Fenster die neue Reihenfolge der Kamerasequenz, indem Sie durch die Liste der verfügbaren Kameranummern scrollen.

Hinweis: "X" bedeutet, dass die Kamera nicht angezeigt wird.

7. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.
8. Klicken Sie auf **Zurück**, um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Allgemeine Einstellungen

Verwenden Sie dieses Fenster, um das Monitorbild, die Sprache der Benutzeroberfläche, die Anmeldepasswort-Anforderung, die Monitorauflösung sowie den NVR-Namen und die -Adresse zu konfigurieren. Siehe Abbildung 17 unten.

Der TVN 21(P) unterstützt PAL- und NTSC-Videoausgabe. Das Videoformat wird automatisch erkannt.

Die Änderungen werden sofort implementiert, sobald zum Speichern der Einstellungen auf Übernehmen geklickt wird.

Abbildung 17: Bildschirm für Monitor-Setup: Allgemeine Einstellungen



Tabelle 12: Beschreibung des Monitor-Setup-Bildschirms: Allgemeine Einstellungen

Option	Beschreibung
Language (Sprache)	Ändert die Systemsprache. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte Sprache aus und klicken Sie auf Übernehmen . Die angezeigte Sprache ändert sich sofort.
Device name (Gerätename)	NVR-Namen definieren. Der Standardname ist TVN 21(P). Klicken Sie auf das Bearbeitungsfeld und geben Sie den Namen über die Softwaretastatur ein.
Device Address (Geräteadresse)	Die für den NVR zu verwendende Geräteummer bei Programmierung der Fernbedienung oder des Bedienpults. Der Standardwert beträgt 255.
Zone ID (ZonenID)	Jeder TVN in einer Reihenschaltung muss über eine eindeutige ZonenID verfügen, damit er über ein KTD-405 gesteuert werden kann. Der Standardwert beträgt 1.
VGA Resolution (VGA-Auflösung)	VGA-Auflösung definieren. Wählen Sie eine der Optionen aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf Übernehmen . Die ausgewählte Auflösung muss der des Monitors entsprechen.
HDMI resolution (HDMI-Auflösung)	HDMI-Auflösung definieren. Wählen Sie eine der Optionen aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf Übernehmen . Die ausgewählte Auflösung muss der des Monitors entsprechen.
Password Required (Passwort erforderlich)	Legen Sie fest, ob ein Anmeldepasswort erforderlich ist. Aktivieren/Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf Übernehmen .
Enable wizard (Assistent ein)	Legen Sie fest, ob der Assistent gestartet wird, wenn der NVR eingeschaltet wird. Aktivieren/Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf Übernehmen .
Display status icons (Statussymbole anzeigen)	Legen Sie fest, ob die Statussymbole angezeigt werden.

Abbildung 18: Bildschirm für Monitor-Setup: Mehr Einstell



Tabelle 13: Beschreibung des Monitor-Setup-Bildschirms: Mehr Einstell

Option	Beschreibung
Monitor Standard	Der verwendete Videostandard wird automatisch erkannt, kann jedoch manuell geändert werden. Ändern Sie den verwendeten Videostandard in PAL oder NTSC und klicken Sie auf Übernehmen .
Output mode (Ausgabemodus)	Legen Sie den gewünschten Ausgabemodus fest. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine der Optionen aus: Standard, Hell, Weich oder Kräftig.
Monitor Brightness (Moni-Helligkeit)	Helligkeit der Videoausgabe ändern. Passen Sie den Scrollleistenpunkt auf die gewünschte Stufe an und klicken Sie auf Übernehmen .
Event hint (Ereign. Tip)	Legen Sie fest, ob die Statussymbole auf dem Bildschirm erscheinen. Weitere Informationen finden Sie in "Statusinformation" auf Seite 31.
Timebar transparent (Transparente Zeitleiste)	Transparenz der Menüs auf dem Bildschirm relativ zum Hintergrund ändern, um die Menüfenster auf dem Bildschirm besser lesbar darzustellen oder in den Hintergrund treten zu lassen. Der Standardwert lautet "non-transparent" (Nicht transpar.). Aktivieren Sie eine Optionen über das Kontrollkästchen.
Enable timebar (Zeitleiste aktivieren)	Aktivieren/Deaktivieren der Zeitleiste im Liveanzeigemodus.
TimeBar size (Zeitleistengröße)	Ändern Sie die Größe der Systemzeitleiste, die immer auf dem Bildschirm angezeigt wird. Die verfügbaren Größen sind Groß, Mittel und Klein.
Instant Playback Time (Zeit für die Sofortige Wiedergabe)	Passen Sie den Wiedergabezeitraum für die sofortige Wiedergabe an. Die Zeitoptionen liegen zwischen 5 und 30 Minuten ab der aktuellen Zeit. Die Standardzeit ist fünf Minuten.
Enable Logout Lock (Abmeldesperre aktivieren)	Das Frontbedienelement wird beim Abmelden des Systems automatisch gesperrt. Halten Sie die Live-Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um das Frontbedienelement zu entsperren.

Option	Beschreibung
Menu Timeout (Menü-Timeout)	Legen Sie die Zeit in Minuten fest, nach der das Menüfenster in den LiveView-Modus zurückkehrt. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Zeit aus und klicken Sie auf Apply (Übernehmen).
Mouse Pointer Speed (Mauszeigergeschw.)	Geschwindigkeit des Mauszeigers anpassen. Passen Sie den Scrollleistenpunkt auf die gewünschte Stufe an und klicken Sie auf Apply (Übernehmen).

Konfigurieren von Uhrzeit und Datum

Sie können das auf dem Bildschirm anzuzeigende Datum und die Uhrzeit festlegen. Es wird nicht in die Aufnahmen übernommen. Dies ist nicht die integrierte Uhrzeit- und Datumsanzeige, die für jede Kamera angezeigt wird. Weitere Informationen über die in die Kamera integrierte Uhrzeit und Datum finden Sie unter "Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera" auf der Seite 143.

Beginn und Ende der Sommerzeit für das Jahr können ebenfalls eingestellt werden. DST ist standardmäßig deaktiviert. Sie unter Abbildung 19 .

Abbildung 19: Fenster "Time and date settings" (Uhrzeit- und Datumseinstellungen)



Tabelle 14: Beschreibung des Fensters "Time and date settings" (Uhrzeit- und Datumseinstellungen)

Option	Beschreibung
Time zone (Zeitzone)	Wählen Sie die Zeitzone des NVR aus der Dropdown-Liste aus.
Date format (Datumsformat)	Wählen Sie das Datumsformat aus der Dropdown-Liste aus. Das Standardformat ist TT-MM-JJJJ.
Time format (Zeitformat)	Wählen Sie das Zeitformat aus der Dropdown-Liste aus. Die Standardeinstellung ist das 24-Stunden-Format.
Display week (Woche anzeigen)	Zeigt den Wochentag auf der Zeitleiste des Monitors an. Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Einstellung mithilfe des Kontrollkästchens. Die Standardeinstellung ist Deaktiviert.
System date (Systemdatum)	Legen Sie das Systemdatum fest. Die Standardeinstellung ist das aktuelle Datum.
System Time (Systemzeit)	Legen Sie die Systemzeit fest. Die Standardeinstellung ist die aktuelle Uhrzeit.
Auto DST Adjustment (Automatische DST-Anpassung)	Legen Sie fest, ob die DST-Anpassung automatisch erfolgen soll. Die DST-Anpassung ist von der ausgewählten Zeitzone abhängig. Die Standardeinstellung ist Deaktiviert.
Enable DST (DST aktiv.)	Legen Sie die DST manuell fest. Bei Auswahl dieser Option wird die Option Automatische DST-Anpassung deaktiviert. Die Standardeinstellung ist Deaktiviert. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Sommerzeit (DST) zu aktivieren bzw. deaktivieren.
From (Von)	Geben Sie Startdatum und -uhrzeit der Sommerzeit ein.
To (Bis)	Geben Sie Enddatum und -uhrzeit der Sommerzeit ein.
DST bias (DST-Abweich.)	Legen Sie fest, um wie viel Zeit die Sommerzeit gegenüber der Standardzeit nach vorn verschoben wird. Standard: 60 Minuten.

Systemuhrzeit und -datum einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Anzeigemoduseinstellungen > Uhrzeit**.
2. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen mit **Modify**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**, um die Einstellungen sofort anzuwenden.

Abschnitt 6

Steuern einer PTZ-Dome

Sie können PTZ-Domes mithilfe der Tasten des Frontbedienelements, des Bedienpults und der IR-Fernbedienung steuern sowie mithilfe des PTZ-Bedienelements, auf das Sie mit der Maus zugreifen können. Für den Zugriff auf PTZ-Befehle ist möglicherweise ein Passwort erforderlich.

Eine ausführliche Liste der verfügbaren PTZ-Befehle für viele verschiedene Kameraprotokolle ist in Anhang F auf Seite 179 aufgeführt.

Ändern der PTZ-Kameraeinstellungen

Sie können das PTZ-Protokoll und die Adresse der Kamera einfach ändern.

Eine ausführliche Liste der verfügbaren PTZ-Befehle für viele verschiedene Kameraprotokolle ist in Anhang F auf Seite 179 aufgeführt.

So ändern Sie die Einstellungen einer PTZ-Kamera:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen) > **General** (Allgemein).
2. Geben Sie PTZ-Protokoll und Adresse wie gewünscht ein.
3. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Aufrufen von Presets, Touren und Shadow Touren

Sie können in der Liveanzeige problemlos über das Frontbedienelement, die Fernbedienung, Maus und das Bedienpult die Liste bestehender Presets, Preset Touren und Shadow Touren aufrufen.

Frontbedienelement	Drücken Sie zum Aufruf den Joystick. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Maus	Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Die Symbolleiste für den Schnellzugriff wird angezeigt. Klicken Sie auf das PTZ-Steuerungssymbol, um den PTZ-Modus aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Fernbedienung	Drücken Sie die OK-Taste. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.
Bedientastatur	Drücken Sie auf dem Bedienfeld die Taste Enter  . Weitere Informationen finden Sie unter Anhang D "KTD-405-Bedienpult" auf Seite 167.

Wenn sich die Anzeige im Mehrfachbildanzeige-Format befand, wechselt die ausgewählte Kamera zum Vollbildformat. Siehe Abbildung 20 unten, um eine Beschreibung des PTZ-Bedienelements zu erhalten.

Abbildung 20: PTZ-Steuerung

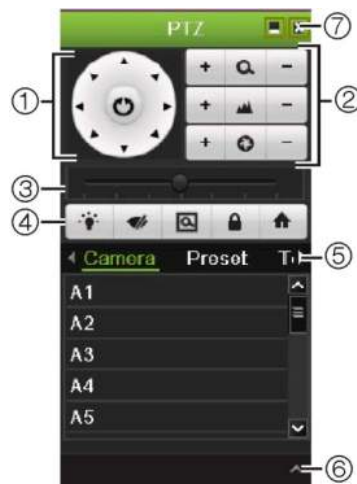


Tabelle 15: Beschreibung der PTZ-Steuerung

Name	Beschreibung
1. Navigationspad/ Autoscan-Schaltflächen	Steuert die Bewegungen und Richtungen der PTZ. Die mittlere Schaltfläche wird zum Starten der Autopan-Funktion durch die PTZ-Dome verwendet.
2. Zoom, Fokus und Blende	Zoom, Fokus und Blende anpassen.
3. PTZ-Bewegung	PTZ-Bewegungsgeschwindigkeit anpassen.
4. Symbolleiste	 Schaltet das Kameralicht ein/aus. Dieser Befehl wird nicht auf allen PTZ-Kameras unterstützt.  Schaltet den Kamerawischer ein/aus. Dieser Befehl wird nicht auf allen PTZ-Kameras unterstützt.  Zoombereich  Zentriert das PTZ-Dome-Bild. Dieser Befehl wird nicht auf allen PTZ-Domes unterstützt.  Springt auf die Ausgangsposition.
5. PTZ-Befehl auswählen	Zeigt die gewünschte Funktion aus der Bildlaufleiste an: Kamera, Preset, Preset Tour oder Shadow Tour.

	Name	Beschreibung
6.	Menü öffnen/ schließen	Öffnet/schließt den PTZ-Steuerungsbereich des PTZ-Bedienelements.
7.	Beenden	Beendet das PTZ-Bedienelement.

Einrichten und Aufrufen von Presets

Presets sind zuvor definierte Positionen einer PTZ-Dome. Damit können Sie die PTZ-Dome schnell zu einer gewünschten Position bewegen. Sie können im PTZ-Konfigurationsfenster konfiguriert und geändert werden (siehe Abbildung 21 unten).

Hinweis: Die verwendete PTZ-Dome muss zur Unterstützung von Preset-Befehlen in der Lage sein. Siehe Anhang F auf Seite 179, um eine vollständige Liste der pro Kameraprotokoll verfügbaren PTZ-Befehle zu erhalten.

Abbildung 21: PTZ-Konfigurationsfenster



Tabelle 16: Beschreibung des PTZ-Konfigurationsfensters

	Name	Beschreibung
1.	Preset speich	Speichert Presets.
2.	Preset abrufen	Ruft bereits bestehende Presets auf.
3.	Shadow Tour-Symbolleiste	 Beginnt die Aufzeichnung der ausgewählten Shadow Tour.  Speichert die Shadow Tour.

Name	Beschreibung
4. Preset Tour-Symbolleiste	 Startet die ausgewählte Shadow Tour.
	 Stoppt die ausgewählte Shadow Tour.
	 Fügt einer ausgewählten Preset Tour einen Schritt hinzu.
	 Startet die ausgewählte Preset Tour.
	 Beendet die ausgewählte Preset Tour.
	 Löscht alle Schritte der Preset Tour.
	 Bewegt das ausgewählte Preset auf eine höhere Ebene.
	 Bewegt das ausgewählte Preset auf eine niedrigere Ebene.

Preset einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **PTZ-Einstellungen > Weitere Einstellungen**.
2. Verwenden Sie die Richtungstasten sowie die Tasten "Zoom", "Focus" und "Iris", um die Kamera am gewünschten Preset-Ort zu positionieren.
3. Aktivieren Sie **Preset speich** und wählen Sie eine Preset-Nummer ein. Das Preset wird aktiviert und in der Kamera gespeichert.

Wenn die gewünschte Preset-Nummer über den 17 aufgelisteten Nummern liegt, klicken Sie auf [...]. Wählen Sie aus der Liste verfügbarer Presets eine Preset-Nummer aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Änderungen zu speichern..

Hinweis: Presets können überschrieben werden.

4. Klicken Sie auf **Zurück**, um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Preset aufrufen:

• PTZ-Steuerung:

1. Klicken Sie in der Liveanzeige mit der linken Maustaste und wählen Sie auf der Symbolleiste für den Schnellzugriff das Symbol "PTZ control" (PTZ-Steuerung) aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

– oder –

Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus und drücken Sie auf dem Joystick **Enter**, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.

2. Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **Preset** (Preset) durch und doppelklicken Sie in der Liste auf das gewünschte Preset. Die Kamera bewegt sich sofort an die Preset-Position.

• Menüsymbolleiste:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **PTZ-Einstellungen > Weitere Einstellungen**. Das PTZ-Konfigurationsfenster wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie **Call Preset** (Preset abrufen) und geben Sie die aufzurufende Preset-Nummer ein. Die Kamera bewegt sich sofort an diese Preset-Position.
3. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Einrichten und Aufrufen von Preset Touren

Preset Touren bewegen eine PTZ-Dome an verschiedene Positionen (in der Benutzeroberfläche "Keypoint" genannt). Die Kamera verweilt für eine eingestellte Verweilzeit in dieser Position und bewegt sich zur nächsten Position weiter. Die Punkte bzw. Positionen werden durch Presets definiert (siehe "Einrichten und Aufrufen von Presets" auf Seite 49).

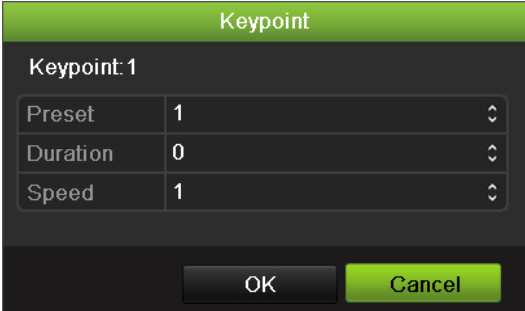
Jede Preset-Tour enthält Schritte. Ein Schritt besteht aus einer Schrittnummer, einer Verweildauer und einer Geschwindigkeit.

Die Schrittnummer bestimmt die Reihenfolge, der die Kamera folgt, während sie die Preset-Tour durchläuft. Die Verweildauer ist die Zeit, für die eine Kamera an einem Schritt verweilt, bevor zum nächsten Schritt fortgefahren wird. Die Kamera bewegt sich mit einer bestimmten Geschwindigkeit von einem Keypoint zum nächsten.

Hinweis: Die verwendete PTZ-Dome muss zur Unterstützung von Preset Tour-Befehlen in der Lage sein. Siehe Anhang F auf Seite 179, um eine vollständige Liste der pro Kameraprotokoll verfügbaren PTZ-Befehle zu erhalten.

Preset-Tour einrichten:

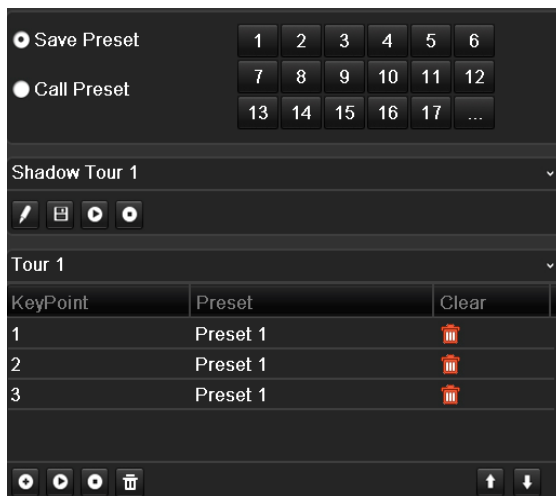
1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **PTZ-Einstellungen > Weitere Einstellungen**.
2. Wählen Sie die Preset Tour-Nummer aus.
3. Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset Tour auf , um einen neuen Schritt zur Preset Tour hinzuzufügen. Das Fenster "Keypoint" wird angezeigt. Wählen Sie die Preset-Nummer, Verweilzeit und Geschwindigkeit des Schrittes aus. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.



Keypoint	
Keypoint: 1	
Preset	1
Duration	0
Speed	1
OK Cancel	

Hinweis: Eine Preset Tour sollte mindestens zwei Presets aufweisen.

- Wiederholen Sie Schritt 3, um andere Positionen ("Keypoints") in der Preset Tour zu konfigurieren.



- Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset Tour auf , um die Preset Tour aufzurufen.
- Klicken Sie auf **Zurück**, um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Preset-Tour löschen:

- Klicken Sie in der Menüleiste auf **PTZ-Einstellungen > Weitere Einstellungen**.
- Wählen Sie in der Preset-Liste eine Tour-Nummer aus und klicken Sie auf , um die ausgewählte Preset Tour zu löschen.

– oder –

Klicken Sie auf der Symbolleiste der Preset Tour auf , um Presets für die ausgewählte Tour zu löschen.

- Klicken Sie auf **Zurück**, um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Preset-Tour aufrufen:

• PTZ-Steuerung:

- Klicken Sie in der Liveanzeige mit der linken Maustaste und wählen Sie auf der Symbolleiste für den Schnellzugriff das Symbol "PTZ control" (PTZ-Steuerung) aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

– oder –

Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus und drücken Sie auf dem Joystick **Enter**, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.

- Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **Tour** durch und doppelklicken Sie in der Liste auf die gewünschte Preset Tour. Die Kamera führt unverzüglich die Bewegung der Preset Tour aus.

- **Menüsymbolleiste:**

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **PTZ-Einstellungen > Weitere Einstellungen**.
2. Wählen Sie in der Liste die gewünschte Preset Tour aus und klicken Sie auf , um die Tour zu starten. Klicken Sie auf , um die Preset Tour zu beenden.
3. Klicken Sie auf **Zurück**, um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Einrichten und Aufrufen einer Shadow Tour

Der Befehl "shadow tour" (Shadow Tour) speichert die Bewegungen der manuell gesteuerten PTZ-Dome. Es kann eine Shadow Tour eingerichtet werden.

Hinweis: Die verwendete PTZ-Dome muss zur Unterstützung von Shadow Tour-Befehlen in der Lage sein. Siehe Anhang F auf Seite 179, um eine vollständige Liste der pro Kameraprotokoll verfügbaren PTZ-Befehle zu erhalten.

Tour einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **PTZ-Einstellungen > Weitere Einstellungen**.
2. Wählen Sie in der Liste die Shadow Tour-Nummer aus.
3. Um eine neue Shadow Tour aufzunehmen, klicken Sie auf  und bewegen die Kamera mit den Richtungstasten auf dem PTZ-Bedienelement entlang des gewünschten Pfads.
4. Klicken Sie auf , um die Shadow Tour zu speichern.

Hinweis: Die Shadow Tour kann überschrieben werden.

5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Shadow Tour aufrufen:

- **PTZ-Steuerung:**

1. Klicken Sie in der Liveanzeige mit der linken Maustaste und wählen Sie auf der Symbolleiste für den Schnellzugriff das Symbol "PTZ control" (PTZ-Steuerung) aus. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt. Wählen Sie auf der Symbolleiste die gewünschte Kamera aus.

– oder –

Wählen Sie auf dem Frontbedienelement die gewünschte Kamera aus und drücken Sie **Enter**, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff aufzurufen. Die PTZ-Steuerung wird angezeigt.

2. Führen Sie auf der Symbolleiste einen Bildlauf zu **Shadow Tour** (Shadow Tour) durch und doppelklicken Sie in der Liste auf die Shadow Tour. Die Kamera führt unverzüglich die Bewegung der Shadow Tour aus.

- **Menüsymbolleiste:**

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **PTZ Settings** (PTZ-Einstellungen) und wählen Sie **More Settings** (Weitere Einstellungen) aus.
2. Wählen Sie in der Liste die Shadow Tour aus und klicken Sie auf , um die Shadow Tour zu starten. Klicken Sie auf , um die Shadow Tour zu beenden.
3. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 7

Wiedergeben einer Aufnahme

Mit dem TVN 21 können Sie aufgezeichnete Videos schnell finden und wiedergeben. Es gibt vier Methoden, Videos wiederzugeben:

- Sofortige Wiedergabe der am letzten aufgezeichneten Videos
- Tägliche Wiedergabe der am Tag aufgezeichneten Videos
- Durchsuchen der Videoarchive nach bestimmter Uhrzeit, Ereignis, Marker oder Schnappschuss
- Durchsuchen des Systemprotokolls

Der NVR zeichnet weiter die Liveanzeige einer Kamera auf (bei gleichzeitiger Wiedergabe von Video auf dieser Kameraanzeige). Sie müssen Zugriffsrechte besitzen, um Aufnahmen wiederzugeben (siehe "Anpassen der Zugriffsberechtigungen eines Benutzers" auf Seite 154 für weitere Informationen).

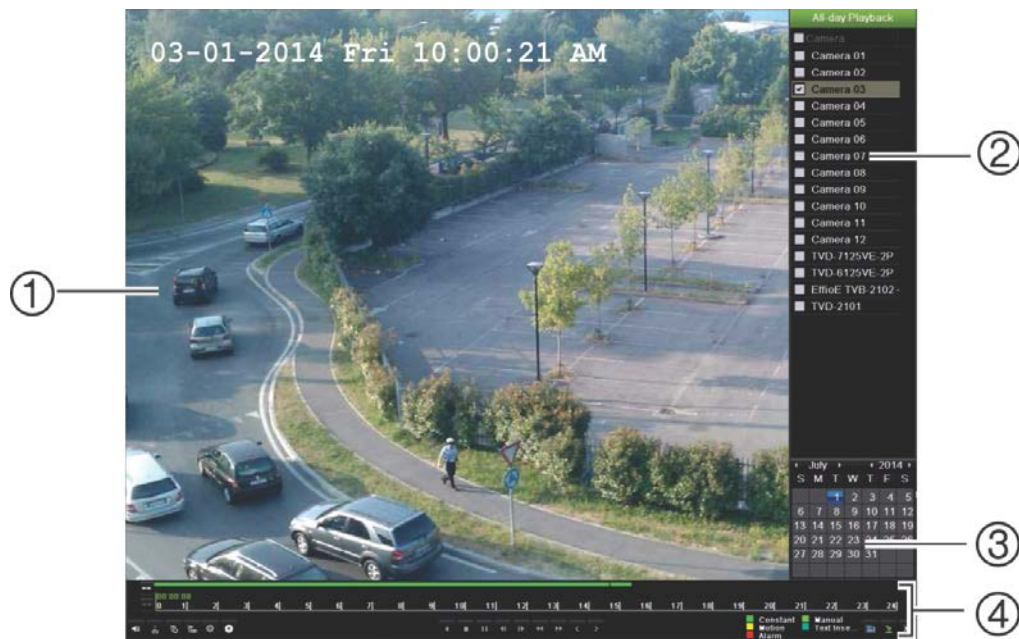
Kameras in der Mehrfachanzeige geben zeitgleich wieder. Das bedeutet zum Beispiel, dass es problemlos möglich ist, den Weg eines Eindringlings zu verfolgen, der von mehreren Kameras aufgezeichnet wurde.

Überblick über das Wiedergabefenster

Im Wiedergabefenster können Sie leicht die Wiedergabe steuern.

Der Videowiedergabe kann zu Beweis Zwecken ein Zeit-/Datumsstempel hinzugefügt werden (Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera" auf Seite 143).

Abbildung 22: Fenster Wiedergabe



1. Wiedergabe-Viewer.
2. Fenster Kamera. Wählen Sie die Kameras für die Wiedergabe aus. Bewegen Sie die Maus über den Bereich, um die Liste der verfügbaren Kameras anzuzeigen.
3. Kalenderfenster.
Blau: Aktuelles Datum
Grün/Gelb/Rot: Auf dem NVR verfügbare Aufzeichnungen
4. Wiedergabe-Steuerungsleiste: Siehe Abbildung 23.

Wiedergabe-Steuerungsleiste

Sie können die Wiedergabe problemlos manuell mit der Wiedergabe-Steuerungsleiste steuern. Siehe Abbildung 23 unten.

Hinweis: Die Steuerungsleiste wird in der sofortigen Wiedergabe nicht angezeigt.

Abbildung 23: Wiedergabe-Steuerungsleiste (tägliche Wiedergabe als Beispiel)



Beschreibung

1. Audio- und Video-Steuerungsleiste:

- Audio ein/aus.
- Video während der Wiedergabe starten/anhalten
Abschnitte einer Aufnahme können auf einem externen Speichergerät gespeichert werden.
- Standardmarker hinzufügen
- Angepassten Marker hinzufügen

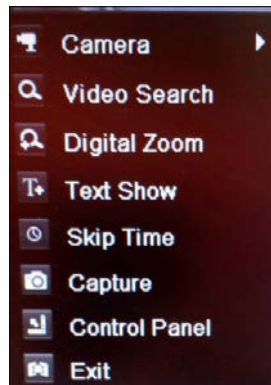
Beschreibung	
	Markerverwaltung Zeigt die Liste der Marker und deren Objekte an.
	Dateien archivieren
2.	Wiedergabe-Steuerungsleiste:
	Gibt die Aufnahme in umgekehrtem Modus wieder. Für Pause erneut klicken.
	Wiedergabe beenden. Die Zeitleiste springt auf 00:00 Uhr (Mitternacht) zurück.
	Aufnahme abspielen.
	Vorwärts springen: Schneller Vorlauf im konfigurierten Zeitsprung.
	Zurückspringen: Rückwärts-Wiedergabe im konfigurierten Zeitsprung.
	Wiedergabegeschwindigkeit verringern. Verfügbare Optionen: Einzelbild, 1/8-Geschwindigkeit, 1/4-Geschwindigkeit, 1/2-Geschwindigkeit, Normal, 2-fache Geschwindigkeit, 4-fache Geschwindigkeit, 8-fache Geschwindigkeit, 32-fache Geschwindigkeit, 100-fache Geschwindigkeit, 300-fache Geschwindigkeit.
	Wiedergabegeschwindigkeit erhöhen. Verfügbare Optionen: Einzelbild, 1/8-Geschwindigkeit, 1/4-Geschwindigkeit, 1/2-Geschwindigkeit, Normal, 2-fache Geschwindigkeit, 4-fache Geschwindigkeit, 8-fache Geschwindigkeit, 32-fache Geschwindigkeit, 100-fache Geschwindigkeit, 300-fache Geschwindigkeit.
	Vorherige Datei/Tag-/Ereignisaufzeichnung
	Nächste Datei/Tag-Aufzeichnung im Suchergebnis wiedergeben.
3.	Aufnahmetyp: Beschreibung der Farbcodes des Aufnahmetyps, die auf der Wiedergabefortschrittsleiste angezeigt werden. Grün zeigt fortlaufende Aufnahmen an. Rot zeigt Alarm-/Ereignisaufnahmen an. Gelb zeigt Bewegungsaufnahmen an. Hellgrün zeigt manuelle Aufnahmen an. Hellblau zeigt die Aufnahme mit Texteingfügung an.
4.	Videosuche: Öffnen Sie das Suchmenü, um nach aufgezeichneten Videodateien zu suchen.
5.	Wiedergabe-Steuerungsleiste ausblenden
6.	Für den täglichen Wiedergabemodus beenden Sie die Wiedergabe und kehren zur Liveanzeige zurück. Für die Wiedergabe aus dem Suchemodus beenden Sie die Wiedergabe und kehren zum Suchfenster zurück.
7.	Zeitbalken: Der Zeitpunkt der aktuellen Wiedergabe. Dies wird nur bei der ganztägigen Wiedergabe angegeben.
8.	Wiedergabefortschrittsleiste: Diese Leiste zeigt an, wie viel von der Aufnahme wiedergegeben wurde. Sie gibt auch den Typ der Aufnahme an.
9.	Zeitleiste: Hier können Sie vor- und zurückspringen. Die Zeitleiste verläuft von links (ältestes Video) nach rechts (neuestes Video). Klicken Sie auf eine Stelle der Zeitleiste, um die Wiedergabe von diesem Zeitpunkt aus zu starten. Bei der täglichen Wiedergabe gibt der Cursor die tatsächliche Zeit an. Bei der Wiedergabesuche hat der Cursor die Form eines Balls.

Wiedergabe-Popup-Menü

Sie können schnell auf Wiedergabefunktionen zugreifen, indem Sie den Cursor auf ein wiederzugebendes Bild auf dem Bildschirm platzieren und die rechte

Maustaste klicken. Das Popup-Menü für die Wiedergabe wird angezeigt (siehe Abbildung 24 unten).

Abbildung 24: Das Popup-Menü für die ganztägige Wiedergabe



	Funktion	Beschreibung
1.	Kamera	Wählen Sie eine Kamera für die Wiedergabe aus. Hinweis: Diese Option ist nicht für die Wiedergabe von Videodateien aus der Liste der Suchergebnisse verfügbar
2.	Videosuche	Öffnen Sie das Suchmenü, um nach aufgezeichneten Videodateien zu suchen.
3.	Textanzeige	Eingefügten Text auf Bildschirm anzeigen.
4.	Zu Zeitpunkt springen	Zeitsprung für Wiedergabe ändern. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Zeitsprung für Wiedergabe" auf Seite 60.
5.	Digitalzoom	Rufen Sie die Digitalzoom-Funktion für die ausgewählte Kamera auf.
6.	Aufnahme	Schnappschuss des wiedergegebenen Videos aufnehmen
7.	Bedienelement	Wiedergabe-Steuerungsleiste ausblenden
8.	Beenden	Zurück zur Livebildanzeige

Sofortige Wiedergabe

Verwenden Sie die Symbolleiste für den Schnellzugriff, um das aus dem letzten programmierten Zeitabschnitt aufgezeichnete Video schnell wiederzugeben (Standardwert: 5 Minuten). Dies kann nützlich sein, um ein gerade aufgetretenes Ereignis zu überprüfen. Es kann nur jeweils eine Kamera ausgewählt werden. Weitere Informationen finden Sie in Tabelle 9 auf Seite 37.

Aufgezeichnete Videos sofort wiedergeben:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der linken Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Die Symbolleiste für den Schnellzugriff wird angezeigt. Klicken Sie auf **Instant Playback**  (Sofortige Wiedergabe) .
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die gewünschte Kamera aus und klicken Sie auf **OK**.

Die Wiedergabe beginnt sofort. Es wird unter der ausgewählten Kamera der Regler für die sofortige Wiedergabe angezeigt.



3. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Pause** (Pause) , um die Wiedergabe anzuhalten.

Klicken Sie auf **Play** (Wiedergabe) , um die Wiedergabe wieder zu starten.

Klicken Sie auf **Stop** (Stop) , um die Wiedergabe zu beenden und zum Liveanzeigemodus zurückzukehren.

Tägliche Wiedergabe

Mit dieser Option können Sie Videos des vergangenen Tages wiedergeben. Die Wiedergabe beginnt um 00:00 und läuft für eine Dauer von 24 Stunden. Die tägliche Wiedergabe erfolgt in der Vollbildanzeige. Eine Beschreibung der Wiedergabe-Steuerungsleiste finden Sie in Abbildung 23 auf Seite 56.

• Mithilfe der Maus:

1. Klicken Sie mit der Maus im LiveView-Modus mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Kamerabild. Klicken Sie in der Maussymbolleiste auf **All-day Playback** (Tägl. Wiedergabe).

Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt. Standardmäßig befindet sich die Kamera im Vollbildmodus.

2. Um mehr als eine Kamera für die Mehrfachanzeige-Wiedergabe oder Wiedergabe von einem anderen Tag auszuwählen, bewegen Sie die Maus an die rechte Seite des Bildschirms. Die Kameraliste und der Kalender werden

angezeigt. Wählen Sie die gewünschten Kameras und/oder einen anderen Tag aus. Es können bis zu 16 Kameras ausgewählt werden.

Die Wiedergabe beginnt sofort.

Hinweis: Eine Nachricht wird angezeigt, wenn keine Aufnahmen in diesem Zeitraum gefunden wurden.

3. Mithilfe der Symbolleiste für die Wiedergabesteuerung können Sie die Wiedergabe manuell steuern.
4. Klicken Sie auf **Exit** (Beenden) , um zur Liveanzeige zurückzukehren.
– oder –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und klicken Sie im Mausmenü auf **Exit** (Beenden), um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

• **Mithilfe des Frontbedienelements:**

1. Wählen Sie die wiederzugebende Kamera aus und drücken Sie **Play** (Wiedergabe). Die Wiedergabe der ausgewählten Kamera beginnt sofort.
Hinweis: Die Mehrfachbild-Wiedergabe ist nur bei Mausverwendung verfügbar. Wenn in der Live View ein Mehrfachbild angezeigt wurde, wird nur die Kamera im linken oberen Kanal auf dem Bildschirm wiedergegeben.
2. Um eine andere Kamera zur Wiedergabe auszuwählen, drücken Sie die Zahl der gewünschten Kamera.
3. Klicken Sie auf **Live** (Live), um zur Live View zurückzukehren.

Zeitsprung für Wiedergabe

Durch Drücken der Richtungstasten am Frontbedienelement während der Wiedergabe nach links oder rechts können Sie anhand des definierten Zeitsprungs vor- oder zurückspringen.

So ändern Sie den Zeitsprung für die Wiedergabe:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus die rechte Maustaste und **Skip Time** (Zeitsprung) im Popup-Menü. Das Menü Skip Time (Zeitsprung) wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Zeit zwischen 10 und 300 Sekunden für den Sprung aus. Die Standardzeit für den Sprung beträgt 30 Sekunden.

Suchen aufgezeichneter Videos

Sie können ganz einfach aufgezeichnete Videos über die Zeit, das Ereignis, den Marker und den Videoclip suchen.

Das Suchfenster verfügt über vier Untermenüs, mit denen Sie auf verschiedene Weise suchen können:

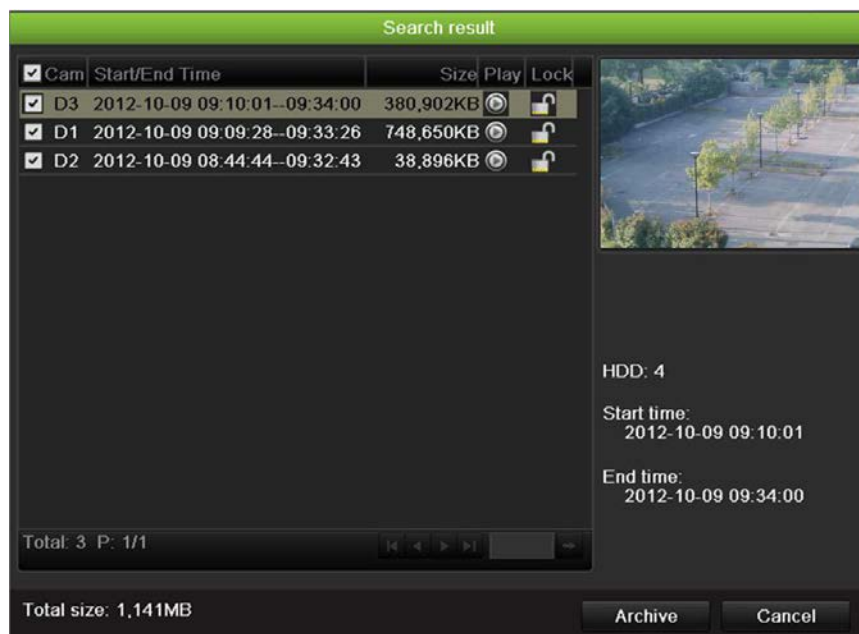
Suchtyp	Beschreibung
Normal	Sucht alle aufgezeichneten Videos nach Kamera, Aufnahmetyp, Typ des Dateischutzes (gesperrt oder nicht gesperrt) und Dauer.
Ereignis	Sucht nur nach aufgezeichneten Ereignisdateien. Dateien können nach Alarmeingang, Bewegungserkennung oder POS/ATM-Texteinfügung gesucht werden. Hinweis: Es werden nur Bewegungserkennung und POS/ATM-Texteinfügung, die als Ereignis aufgezeichnet wurden, in dieser Suche aufgeführt. Bewegungserkennung und Texteinfügung, die nicht als Ereignis aufgezeichnet wurden, können im Menü "Normal" (Normal) gesucht werden.
Marker	Sucht nur aufgezeichnete Dateien mit Markern.
Bild	Sucht Schnappschüsse.

Suchergebnisse

Eine Suche produziert in der Regel eine Liste von Dateien, die sich auf mehrere Seiten erstrecken kann. Die Dateien werden nach Datum und Uhrzeit aufgeführt. Die neuste Datei wird oben in der Liste angezeigt. Siehe Abbildung 25 auf Seite 61 für ein Beispiel einer Suche.

Es kann nur jeweils eine Datei wiedergegeben werden.

Abbildung 25: Beispiel einer Suchergebnis-Liste



Wiedergeben von Aufnahmen nach Zeit und Videotyp

Sie können aufgezeichnete Videos nach Zeit und Videotyp wie fortlaufende Wiedergaben, Bewegung, Texteingfügung, Alarm und alle Aufnahmen suchen. Videos können zeitgleich über verschiedene Kameras wiedergegeben werden.

Suchergebnisse wiedergeben:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Mausmenü **Advanced Search** (Erweiterte Suche) > **Normal** (Normal) aus.
2. Wählen Sie die gewünschten Kameras, den Aufnahme- und Dateityp sowie Beginn und Ende der Aufnahme aus.
3. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Liste der Suchergebnisse wird angezeigt.
4. Suchergebnisse wiedergeben:

Wenn nur eine Kamera in den Suchergebnissen angezeigt wird, klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche "Playback" (Wiederg) . Die Wiedergabe beginnt.

Wenn mehr als eine Kamera in der Liste aufgeführt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche "Playback" (Wiederg)  einer der Kameras. Im nun angezeigten Fenster wählen Sie die Kameras aus, die Sie zeitgleich wiedergeben möchten, und klicken auf **OK**. Die Wiedergabe beginnt.

5. Um die Wiedergabe-Steuerungsleiste während der Wiedergabe auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Control Panel** (Steuerung) aus der Liste aus. Klicken Sie erneut, um das Element wieder einzublenden.
6. Mithilfe der Symbolleiste für die Wiedergabesteuerung können Sie die Wiedergabe manuell steuern.
7. Um eine andere Kamera wiederzugeben, bewegen Sie den Cursor auf die rechte Seite des Bildschirms, um die Liste der Kameras anzuzeigen, und wählen die gewünschte Kamera.
8. Eine weitere Suche durchführen:

Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf **Exit**  (Beenden), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

- oder -

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie in der Liste **Exit** (Beenden), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

- oder -

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie in der Liste **Video Search** (Videosuche), um zur Suche zurückzukehren.

- oder -

Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf **Video Search** (Videosuche), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

Wiedergeben von Aufnahmen nach Ereignis

Sie können aufgezeichnete Videos nach Ereignistyp suchen: Alarmeingänge, Bewegungserkennung und POS/ATM-Texteinfügung. Videos können zeitgleich über verschiedene Kameras wiedergegeben werden.

Suchergebnisse wiedergeben:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Mausmenü **Advanced Search** (Erweiterte Suche) > **Event** (Ereignis) aus.
2. Wählen Sie den gewünschten Ereignistyp sowie Beginn und Ende der Aufnahme.
3. Wählen Sie die gewünschten Alarmeingänge aus.

Wenn Sie als Ereignistyp "Motion" (Bewegung) oder "Text insertion" (Texteinfügung) ausgewählt haben, wählen Sie die erforderliche IP-Kamera aus. Falls Sie "Text insertion" (Texteinfügung) ausgewählt haben, geben Sie außerdem das gewünschte Stichwort ein.

4. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Liste der Suchergebnisse wird angezeigt.
5. Wählen Sie das gewünschte Video aus der Liste aus.
6. Suchergebnisse wiedergeben: Klicken Sie auf die Wiedergabetaste  einer Kamera. Die Wiedergabe wird gestartet.
7. Um die Wiedergabe-Steuerungsleiste bei der Wiedergabe auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie auf der Wiedergabe-Steuerungsleiste die Schaltfläche **Control Panel** (Systemstrg.). Klicken Sie erneut, um das Element wieder einzublenden.
8. Mithilfe der Symbolleiste für die Wiedergabesteuerung können Sie die Wiedergabe manuell steuern.
9. Um eine andere Kamera wiederzugeben, bewegen Sie den Cursor auf die rechte Seite des Bildschirms, um die Liste der Kameras anzuzeigen, und wählen die gewünschte Kamera.
10. Eine weitere Suche durchführen:

Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf **Exit**  (Beenden), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

- oder -

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie in der Liste **Exit** (Beenden), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

- oder -

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie in der Liste **Video Search** (Videosuche), um zur Suche zurückzukehren.

- oder -

Klicken Sie in der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf **Video Search** (Videosuche), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

Erstellen und Wiedergeben von Aufnahmen mit Markern

Sie können wichtige Szenen in einer aufgezeichneten Datei mit einem Marker versehen.

Marker kennzeichnen den Beginn einer Szene mit einer Fahne. Es können bis zu 64 Marker in einer Videodatei gespeichert werden. Es gibt zwei Typen von Markern:

- **Standardmarker** : Alle Standardmarker haben den gleichen Namen "Bookmark" (Marker).
- **Angepasster Marker** : Der Marker wird zur leichteren Erkennung benannt. Derselbe Name kann für mehrere Marker verwendet werden.

Es kann nach beiden Typen gesucht werden.

Marker erstellen:

1. Öffnen Sie ein Fenster für die Wiedergabe eines ganzen Tages oder das Wiedergabefenster aus einem Suchergebnis.
2. Klicken Sie bei der Wiedergabe eines ganzen Tages in der Zeitleiste auf einen Punkt, an dem Sie den Marker setzen möchten. Die grüne Zeitleiste springt zu diesem Punkt. Klicken Sie auf die Schaltfläche des gewünschten Markertyps und geben Sie ggf. einen Namen für den Marker ein.

Klicken Sie bei der Wiedergabe einer Aufnahme aus einer Suche im Regler auf einen Punkt, an dem Sie den Marker setzen möchten. Der Regler springt zu diesem Punkt. Klicken Sie auf die Schaltfläche des gewünschten Markertyps und geben Sie ggf. einen Namen für den Marker ein. Der Marker wird gespeichert.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Bookmark Management" (Markerverwaltung) , um die Liste der gespeicherten Marker anzuzeigen. Der Name eines Markers kann geändert werden. Der Marker kann auch gelöscht werden.

Marker wiedergeben:

1. Klicken Sie im LiveView-Modus mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Mausmenü **Advanced Search > Bookmark** (Suche erweitert > Marker).
2. Wählen Sie die gewünschten Kameras sowie Beginn und Ende der zu suchenden Aufnahme aus. Wählen Sie auch den zu suchenden Markertyp.

Wenn Sie nach angepassten Markern suchen, geben Sie einen Begriff aus dem Markernamen ein.

Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Markerliste wird angezeigt.

3. Wählen Sie einen Marker aus und führen Sie folgende Schritte durch:

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten), um den Namen eines Markers zu bearbeiten.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen), um einen Marker zu löschen.

- oder -

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Play** (Wiedergabe), um einen Marker wiederzugeben.

4. Klicken Sie anschließend auf **Exit** (Beenden).

Slideshow von Schnappschüssen

Sie können aufgezeichnete Videos nach Schnappschüssen durchsuchen. Siehe "Zugriff auf häufig verwendete Befehle" 36 für Informationen zur Erstellung von Schnappschüssen.

Suchergebnisse wiedergeben:

1. Klicken Sie im Liveanzeigemodus mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Popup-Menü **Advanced Search > Picture** (Erweiterte Suche > Bild) aus.
2. Wählen Sie die gewünschten Kameras sowie Beginn und Ende der zu suchenden Aufnahme aus.
3. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Liste der Schnappschüsse wird angezeigt.
4. Wählen einen Schnappschuss aus, um ihn im Fenster für Miniaturbilder anzuzeigen. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche **Play** (Wiederg) , um ihn im Vollbildmodus anzuzeigen.
5. Bewegen Sie im Vollbildmodus den Cursor auf die rechte Seite des Bildschirms, um die vollständige Liste der in der Suche gefundenen Schnappschüsse anzuzeigen. Klicken Sie auf die jeweilige Schaltfläche "Play" (Wiederg), um sie im Vollbildmodus anzuzeigen.
6. Um eine Slideshow aller gefundenen Schnappschüsse zu sehen, klicken Sie auf der Schnappschuss-Symbolleiste auf die Schaltfläche ► oder ◀, um vor- oder rückwärts durch die Schnappschüsse zu blättern.
7. Eine weitere Suche durchführen:
Klicken Sie in der Schnappschuss-Symbolleiste auf **Exit**  (Beenden), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.
- oder -

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie in der Liste **Exit** (Beenden), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren.

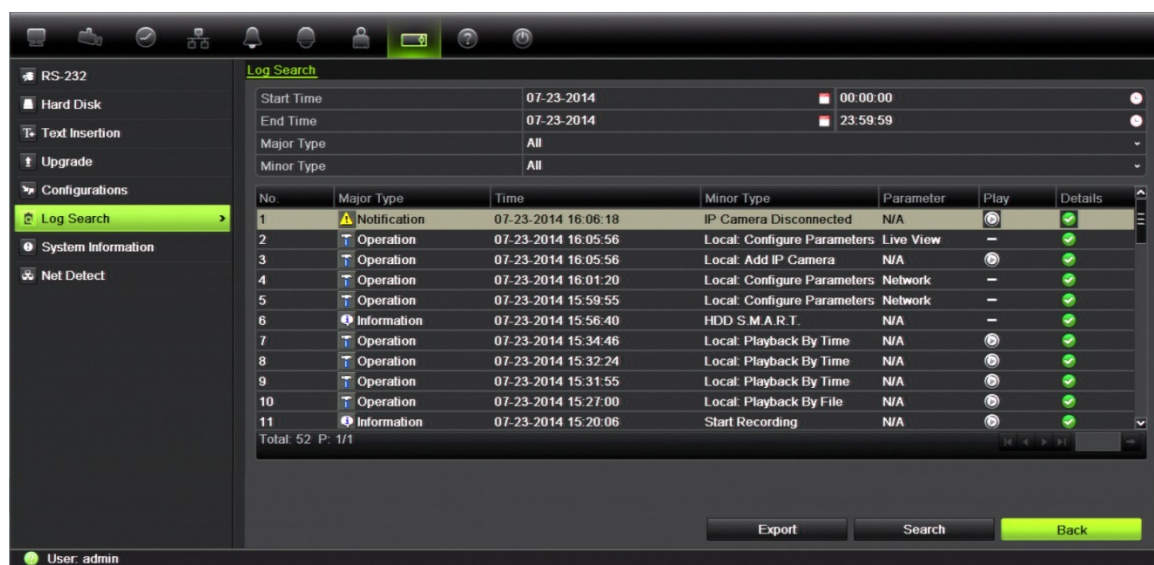
- oder -

Klicken Sie in der Schnappschuss-Symbolleiste auf **Picture Search** (Bildsuche), um zum Fenster mit den Suchergebnissen zurückzukehren..

Wiedergeben von Aufnahmen aus dem Systemprotokoll

Sie können auch Aufnahmen aus dem Systemprotokoll wiedergeben. Das Systemprotokoll (System-Log) bietet eine erheblich breitere Palette an Optionen für die Wiedergabe als "Advanced Search" (Erweiterte Suche), die sich lediglich auf Videoerkennung und Alarme bezieht.

Abbildung 26: Log-Fenster anzeigen



Videos aus dem Systemprotokoll wiedergeben:

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Log Search** (Log-Suche).
2. Wählen Sie die Start- und Endzeiten für die Suche aus.
3. Wählen Sie unter **Major Type** (Haupttyp) und **Minor Type** (Untertyp) eine Option aus der Dropdown-Liste aus. Die Liste der unter "Minor Type" (Untertyp) verfügbaren Optionen hängt davon ab, welche Option unter "Major Type" (Haupttyp) ausgewählt wird.
4. Klicken Sie auf **Search** (Suchen). Es wird eine Ergebnisliste angezeigt.
5. Wählen Sie eine Datei aus klicken Sie:

- **Details:** Zeigt Informationen zum Protokoll oder zur Aufnahme an. Für eine Aufnahme werden Informationen wie Startzeit, Informationstyp, Kameranummer aufgeführt und eine Beschreibung der aufgezeichneten Ereignistypen und die Aufnahme-Endzeit bereitgestellt.
- **Play** (Wiedergabe): Klicken Sie hierauf, um die Wiedergabe der gewählten Aufnahme zu starten.
- **Export** (Exportieren): Klicken Sie, um die ausgewählte Datei auf einem USB-Gerät zu archivieren. Der Export-Bildschirm wird angezeigt.
- **Back** (Zurück): Hier klicken, um zur Livebildanzeige zurückzukehren.

Wiedergabe mit Einzelbildanzeige

Sie können ein ausgewähltes Video problemlos in verschiedenen Geschwindigkeiten wiedergeben. Dies ermöglicht es Ihnen, ein Ereignis sofort bei dessen Auftreten Bild für Bild sorgfältig zu untersuchen.

Die aktuelle Bildrate wird rechts von der Wiedergabe-Steuerleiste angezeigt.

Aufnahmen in der Einzelbildanzeige wiedergeben:

• Mithilfe einer Maus:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus auf der Wiedergabe-Steuerleiste auf die Schaltflächen **Speed Down**  (Langsamer), bis die Geschwindigkeit in Einzelbild geändert wird.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Pause**, um das Video per Einzelbild nach vorn zu spulen.

• Mithilfe des Frontbedienelements:

1. Bewegen Sie im Wiedergabemodus die linke Richtungstaste nach links, um in den Geschwindigkeitsoptionen nach unten bis zum Einzelbild zu scrollen.
2. Drücken Sie mit dem Joystick auf **Enter**, um das Video per Einzelbild nach vorn zu spulen.

Digitalzoom für Wiedergabe

Sie können bei der Wiedergabe problemlos ein Bild vergrößern, um es mit mehr Details zu sehen.

Bild mit dem Digitalzoom bei der Wiedergabe vergrößern:

1. Klicken Sie im Wiedergabemodus mit der rechten Maustaste und klicken Sie im Popup-Menü auf **Digital Zoom** (Digitalzoom). Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird ausgeblendet.
2. Klicken Sie im Bildschirm auf den Cursor.
Das Bild wird vergrößert und das Fenster für die Digitalansicht wird angezeigt.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie das rote Rechteck zum gewünschten Bereich, oder drücken Sie auf dem Frontbedienelement die Richtungstasten, um das rote Rechteck zu positionieren. Der ausgewählte Bereich wird vergrößert.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Digitalzoommodus zu beenden und zum Vollbildwiedergabemodus zurückzukehren. Die Wiedergabe-Steuerungsleiste wird wieder angezeigt.

Abschnitt 8

Archivieren aufgezeichneter Dateien

Archivieren Sie aufgezeichnete Dateien auf einem externen Gerät wie USB-Flash-Laufwerken, USB-Festplatten, eSATA-Festplatten oder DVD-Brennern.

Bevor Sie mit der Archivierung der Dateien beginnen, vergewissern Sie sich, dass das Sicherungsgerät mit dem NVR verbunden ist. Es kann automatisch vom NVR erkannt werden.

Für das externe Speichergerät muss die Option "Export" festgelegt werden, damit eine Archivierung möglich ist. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden eines externen Speichergeräts" auf 97.

Hinweis: Der USB-Anschluss auf der Rückseite unterstützt keine USB-CD/DVD-Brenner bzw. USB-HDDs.

Archivieren von Dateien

Es gibt zwei Möglichkeiten, Dateien zu archivieren:

Schnellarchivierung: Mithilfe der Schnell-Archivierung (Quick Archive) können Sie aufgezeichnete Dateien schnell durch Drücken der Archive-Taste auf dem Frontbedienelement archivieren. Der NVR lädt anschließend alle aufgezeichneten Dateien auf das Gerät herunter, um den verfügbaren Speicherplatz auf dem Medium zu füllen. Diese Option ist bei Mausverwendung nicht verfügbar.

Fenster Suche erweitert: In diesem Fenster können Sie die Einstellungen für die Archivierung festlegen, z. B. Zeit- und Datumsabschnitte, Aufnahmetyp, Start- und Endzeit sowie Kameras.

Verwenden der Schnell-Archivierung

Aufgezeichnete Videos mithilfe der Schnell-Archivierung archivieren:

1. Schließen Sie das Sicherungsgerät an den TVN 21 an.

Bei Verwendung eines USB-Speicherlaufwerks schließen Sie das Gerät an einen USB-Anschluss am Frontbedienelement an. Beim Verwenden einer Digital Versatile Disc (DVD) oder eines eSATA-Laufwerks legen Sie die Disc in das DVD-Laufwerk ein. Wenn mehr als ein Medientyp im TVN 21 gefunden wird, hat das USB-Gerät Vorrang vor den anderen.

2. Drücken Sie am Frontbedienelement oder auf der Fernbedienung auf **Archive** (Archiv), um das Fenster zur Schnell-Archivierung zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **Start**. Das Gerät beginnt mit dem Download aller aufgeführten Dateien.

Hinweis: Wenn es auf dem Sicherungsgerät eine Kapazitätsbeschränkung gibt, werden nur die aktuellsten Dateien gesichert.

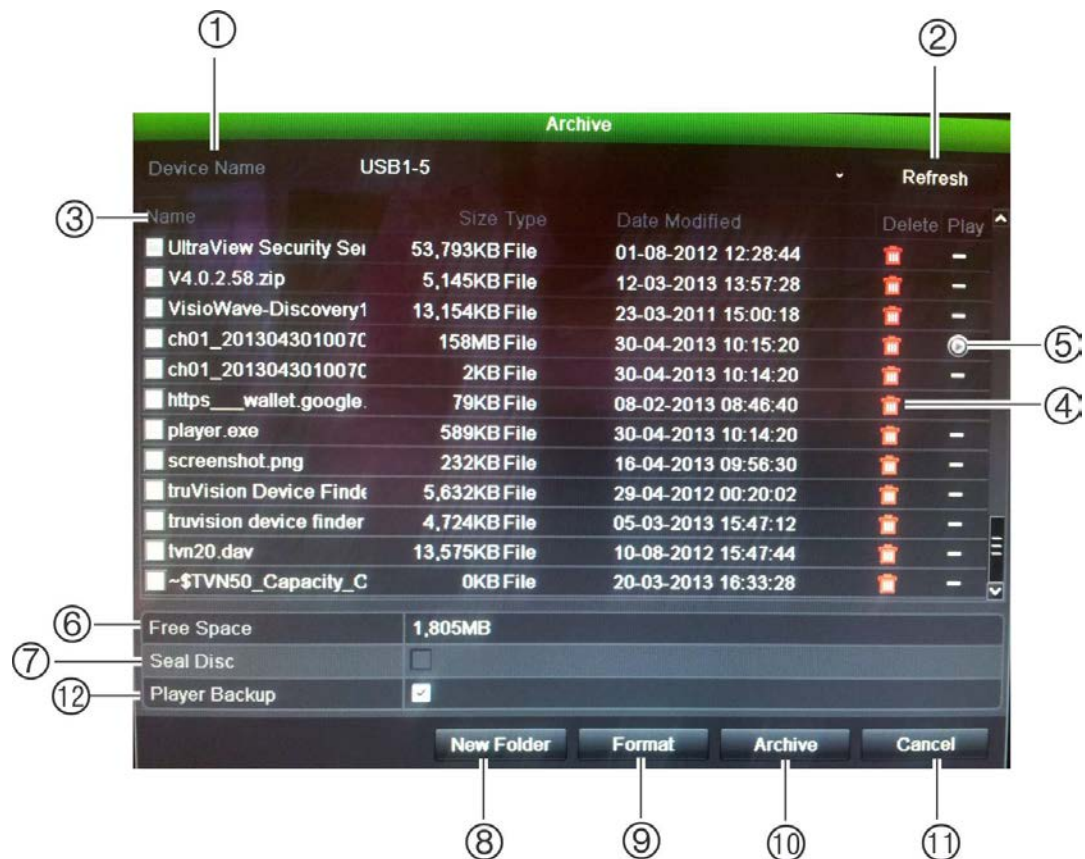
Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt, sobald der Download abgeschlossen ist.

Exportieren aufgezeichneter Dateien zu einem Sicherungsgerät

Sie können einen Mini-USB-Hub an den USB-Anschluss anschließen, um eine Maus für die Navigation oder ein USB-Laufwerk für die Archivierung anzuschließen. Jedoch unterstützt das Gerät möglicherweise nicht alle USB-Hub-Typen.

Die verfügbaren Archivierungsoptionen hängen vom Typ des gewählten Backupgeräts ab.

Abbildung 27: Beispiel eines Archivs



	Funktion	Beschreibung
1.	Gerätename	Wählen Sie eines der Speichermedien für die Archivierung aus. Falls das Backup-Gerät nicht erkannt wird: • Klicken Sie auf die Schaltfläche "Refresh" (Aktualis.). • Schließen Sie das Gerät erneut an. • Erfragen Sie die Kompatibilität beim Händler.
2.	Aktualis.	Aktualisieren Sie die Suchergebnisse, falls Parameter modifiziert wurden.
3.	Name	Hier werden die auf dem Sicherungsgerät gefundenen Dateien aufgelistet.
4.	Löschen	Klicken Sie, um eine ausgewählte Datei vom Sicherungsgerät zu löschen.
5.	Wiedergabe	Klicken Sie, um eine ausgewählte Datei wiederzugeben.
6.	Freier Platz	Der auf dem Gerät verfügbare freie Speicherplatz wird angezeigt.
7.	Enge Session	Aktivieren Sie diese Option, dann werden keine weiteren Dateien auf dem Medium aufgezeichnet.
8.	Ordner neu	Erstellen Sie einen neuen Ordner auf dem Sicherungsgerät. Dateien vom NVR können in einem spezifischen Ordner archiviert werden.
9.	Format	USB-/eSATA-Laufwerk formatieren.
10.	Archiv	Mit dem Herunterladen ausgewählter Dateien auf das Sicherungsgerät beginnen.

	Funktion	Beschreibung
11.	Abbrechen	Klicken Sie hier, um die Archivierung abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.
12.	Sicherungs- Player	Aktivieren, um einen Sicherungs-Player zu integrieren.

Aufgezeichnete Dateien auf ein Sicherungsgerät exportieren:

1. Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem NVR.

Bei Verwendung eines USB-Speicherlaufwerks schließen Sie das Gerät an einen USB-Anschluss am Frontbedienelement an. Beim Verwenden einer Digital Versatile Disc (DVD) oder eines eSATA-Laufwerks legen Sie die Disc in das DVD-Laufwerk ein. Wenn beide Medien im TVN 21 gefunden werden, hat das USB-Gerät Vorrang vor der DVD.

2. Drücken Sie im Liveanzeigemodus auf dem Frontbedienelement oder der Fernbedienung die Schaltfläche **Search** (Suche).

- oder -

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche).

Das Fenster "Advanced Search" (Suche erweitert) wird angezeigt.

3. Wählen Sie die Kameras und erforderlichen Suchparameter.

Aufnahmetyp: Alle, fortlaufend, Bewegung, Texteingabe oder manuell.

Dateityp: Alle, gesperrt oder entsperrt.

4. Wählen Sie die gewünschten Datumswerte und Zeiten für Start und Ende für die Aufnahmen aus.
5. Klicken Sie auf **Search** (Suche). Die Ergebnisliste wird angezeigt.
6. Wählen Sie die zu exportierenden Dateien aus.

Hinweis: Sie können auf die Schaltfläche "Play" (Wiedergabe) klicken, um zu überprüfen, dass es sich bei den ausgewählten Dateien um die zu exportierenden handelt.

7. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv). Das Fenster "Archive" (Archiv) wird angezeigt.
8. Wählen Sie das zu exportierende Speichermedium aus der Dropdown-Liste aus.
9. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv), um den Sicherungsvorgang zu starten.
10. Klicken Sie auf **OK**, wenn die Archivierung abgeschlossen ist. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

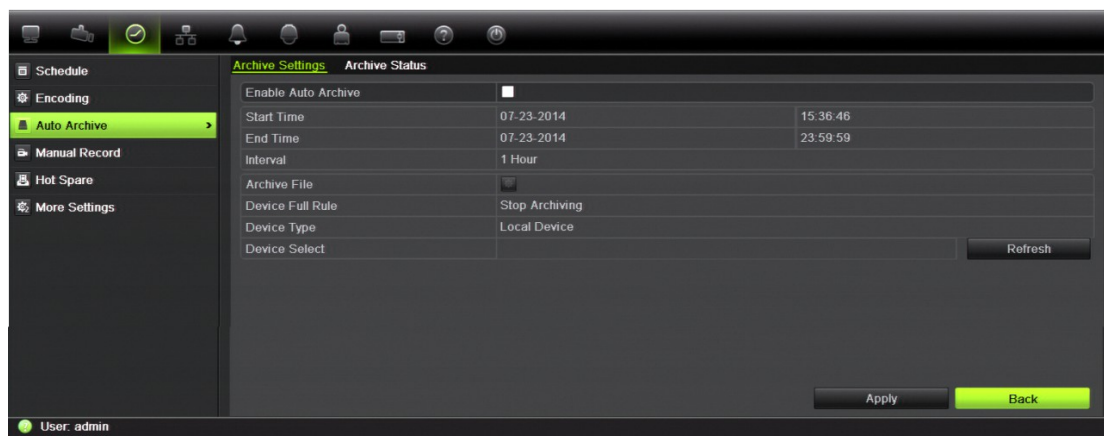
Autom. Archivieren

Sie können den Rekorder für die automatische Archivierung von Aufnahmen in festgelegten Zeitintervallen auf ein externes Speichergerät einrichten. Sie können zudem die Kameras und Aufnahmetypen bestimmen, die automatisch archiviert werden sollen, und bestimmen, wie das System reagiert, wenn die Festplatte voll ist.

Die Zeit der letzten und nächsten Aufnahme im Archiv ist einfach erkennbar. Klicken Sie einfach die Registerkarte Archive Status (Archivierungsstatus) aus, wodurch die Informationen angezeigt werden.

So planen Sie die automatische Archivierung:

1. Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem Rekorder.
2. Klicken Sie im Konfigurationsmenü auf **Video Schedule** (Videozeitplan) > **Auto Archive** (Automatische Archivierung) > **Archive Settings** (Archiveinst.).



3. Aktivieren Sie **Enable Auto Archive** (Automatische Archivierung aktivieren).
4. Wählen Sie das Start- und Enddatum sowie die Zeiträume aus, in denen die automatische Archivierung erfolgen kann.
5. Wählen Sie unter **Interval Time** (Intervallzeit) die gewünschte Intervallzeit für die Archivierung aus.

Die verfügbaren Optionen für die Intervallzeit sind: 1 Stunde, 2 Stunden, 4 Stunden, 8 Stunden, 24 Stunden oder einmalig. Als Standard ist 1 Stunde voreingestellt.

6. Klicken Sie auf **Archive File** (Datei archivieren). Wählen Sie im angezeigten Fenster die gewünschten Kameras und Suchparameter aus.

Record Type (Aufnahmetyp): Bild, Manuell, Fortlaufend, Bewegung, Texteingfügung oder Alarm.

File Type (Dateityp): Alle, gesperrt oder entsperrt.

Hinweis: Sie können die ausgewählten Parameter auf andere Kameras kopieren. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), und wählen Sie die gewünschten Kameras aus.

Klicken Sie auf **OK** und **Apply** (Übernehmen), um die Angaben zu speichern, und kehren Sie zum Fenster "Archive Settings" (Archiveinst) zurück.

- Bestimmen Sie, wie der Rekorder reagiert, wenn das Sicherungsgerät seine Kapazität erreicht. Es gibt zwei Optionen: "Stop Archiving" (Archivieren beenden) oder "Overwrite" (Überschreiben).

Wenn **Overwrite** (Überschreiben) ausgewählt ist, wird die älteste Datei überschrieben.

- Wählen Sie das zu verwendende Speichergerät unter **Device Select** (Geräteauswahl) aus.
- Klicken Sie auf **Refresh** (Aktualis.), wenn Sie Optionen ändern.
- Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

Erstellen und Archivieren von Videoclips

Sie können wichtige Szenen für den späteren Zugriff in einer aufgezeichneten Datei speichern, indem Sie Videoclips ausgewählter Abschnitte der Datei während der Wiedergabe erstellen. Wenn sich ein Eindringling zum Beispiel vor mehreren Kameras bewegt, können Sie den Videoclip des Weges, den der Eindringling genommen hat, über diese Kameras in einer einzelnen Datei speichern.

Es können bis zu 30 Videoclips von einer Aufnahme gemacht werden.

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Mausverwendung verfügbar.

Videoclips während der Wiedergabe exportieren:

- Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem NVR.
- Suchen Sie die erforderlichen Dateien, die Sie wiedergeben möchten. Siehe "Suchen aufgezeichneter Videos" auf Seite 60.
- Wählen Sie die wiederzugebende(n) Datei(en) und klicken Sie auf **Play** (Wiedergabe). Die Wiedergabe beginnt sofort.
- Klicken Sie in die Wiedergabe-Zeitleiste an der Stelle, an der der Videoclip beginnen soll, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Start Clip**  (Clip starten).
- Klicken Sie in die Wiedergabe-Zeitleiste an der Stelle, an der der Videoclip beginnen soll, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **End Clip**  (Clip beenden).
- Wiederholen Sie die Schritte für weitere Clips.
- Beenden Sie den Wiedergabemodus. Eine Nachricht wird angezeigt, in der Sie gefragt werden, ob Sie die Videoclips speichern möchten.
- Klicken Sie **Yes** (Ja), um die Clips zu archivieren. Der Export-Bildschirm wird angezeigt.

Klicken Sie zum Beenden auf **No** (Nein) und kehren Sie zum vorherigen Fenster zurück. Die Clips werden nicht gespeichert.

9. Wählen Sie im Bildschirm **Archive** (Archivierung) das zu verwendende Sicherungsgerät aus der Dropdown-Liste aus.

10. Klicken Sie auf **Start**. Der Datei-Download beginnt.

Hinweis: Sie können einen neuen Ordner für die Videoclips erstellen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **New Folder** (Neuer Ordner) und geben Sie den Ordernamen ein.

Archivieren von Schnappschüssen

Sie können alle aufgezeichneten Video-Schnappschüsse auf einem Sicherungsgerät speichern.

Schnappschüsse archivieren:

1. Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem NVR.
2. Suchen Sie die erforderlichen Schnappschuss-Dateien, die Sie wiedergeben möchten. Siehe "Slideshow von Schnappschüssen" auf Seite 65. Die Liste der Schnappschüsse wird angezeigt.
3. Wählen Sie die zu sichernden Schnappschüsse.
4. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv). Wählen Sie das Archivierungsgerät, wenn es sich von dem aufgeführten Gerät unterscheidet.
5. Klicken Sie auf **Archive** (Archiv). Der Export beginnt sofort.
6. Klicken Sie nach Beendigung auf **OK**. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbr.), um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.

Verwalten von Sicherungsgeräten

Sie können Sicherungsgeräte im Export-Fenster verwalten (siehe Abbildung 27 auf Seite 71).

Im Export-Fenster können Sie:

- **Neuen Ordner erstellen:** Erstellen Sie einen neuen Ordner auf dem Sicherungsgerät.
- **Löschen:** Löscht eine Datei oder einen Ordner auf dem Sicherungsgerät.
- **Wiedergabe:** Gibt die ausgewählte Datei von dem Sicherungsgerät wieder.
- **Formatieren:** Formatiert das Sicherungsgerät.
- **Löschen:** Löscht Dateien von einer wiederbeschreibbaren CD/DVD.

Wiedergeben von archivierten Dateien auf einem PC

Verwenden Sie die standardmäßige Player-Software, um das archivierte Video auf Ihrem PC wiederzugeben. Dies wird vom NVR beim Archivieren von Dateien auf ein Sicherungsgerät heruntergeladen.

Abschnitt 9

Verwenden des Webbrowsers

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Webbrowser-Oberfläche verwenden können, um das Gerät zu konfigurieren, aufgezeichnete Videos wiederzugeben, Ereignisprotokolle zu durchsuchen und eine PTZ-Dome zu steuern. Es ist ebenfalls möglich, Einstellungen in der Webbrowser-Oberfläche anzugeben, um die Videowiedergabe- und Aufnahmeleistung zu optimieren, wenn in Umgebungen mit niedriger oder beschränkter Bandbreite gearbeitet wird.

Windows 7 und Windows 8 Benutzer

Der Internet Explorer für die Betriebssysteme Windows 7 und Windows 8 verfügt über erhöhte Sicherheitsmaßnahmen, um Ihren PC vor der Installation von Schadsoftware zu schützen. Wenn Sie die Oberfläche des NVR-Webbrowsers verwenden, können Sie ActiveX-Steuerelemente installieren, um mithilfe von Internet Explorer eine Verbindung herzustellen und Videos anzuzeigen.

Um vollständige Funktionalität der Webbrowser-Oberfläche und des NVR-Players unter Windows 7 und Windows 8 zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

- Führen Sie die Browseroberfläche und die NVR-Player-Anwendung als Administrator auf Ihrer Workstation aus.
- Fügen Sie die IP-Adresse des NVR zur Liste der vertrauenswürdigen Websites Ihres Browsers hinzu.

Die IP-Adresse des NVR zur Liste der vertrauenswürdigen Websites von Internet Explorer hinzufügen:

1. Öffnen Sie Internet Explorer.
2. Klicken Sie auf **Tools** "Extras" und dann **Internet Options** "Internetoptionen".
3. Klicken Sie auf die Registerkarte "Sicherheit" und wählen Sie dann das Symbol "Vertrauenswürdige Sites" aus.
4. Klicken Sie auf **Sites**.

5. Deaktivieren Sie das Feld "Für Sites dieser Zone ist eine Serverüberprüfung (https:) erforderlich".
6. Geben Sie die IP-Adresse oder den DDNS-Namen in das Feld "Diese Website zur Zone hinzufügen" ein.
7. Klicken Sie auf **Add** "Hinzufügen" und klicken Sie auf **Close** "Schließen".
8. Klicken Sie im Dialogfeld "Internetoptionen" auf **OK**.
9. Stellen Sie eine Verbindung zum NVR her, um die volle Funktionalität des Browsers zu nutzen.

Zugreifen auf den Webbrowser

Um auf den TVN 21 zuzugreifen, öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie die IP-Adresse ein, die dem TVN 21 als Webadresse zugewiesen ist. Geben Sie im Anmeldebildschirm die Standard-Benutzer-ID und das Standard-Passwort ein.

Hinweis: In jedem Browser kann jeweils nur ein NVR angezeigt werden.

Benutzer-ID: admin

Passwort: 1234

Die Standardwerte für die Netzwerkeinstellungen des TVN 21(P) sind:

- IP-Adresse – 192.168.1.82
- Subnetzmaske – 255.255.255.0
- Gateway-Adresse – 192.168.1.1
- Ports:

Beim Verwenden des Browsers:

RTSP port (RTSP-Port): 554

HTTP port (HTTP-Port): 80

Beim Verwenden von TruNav:

RTSP port (RTSP-Port): 554

Server/Client software port (Port für die Server-/Client-Software): 8000

Weitere Informationen zur Portweiterleitung finden Sie unter Anhang C "Informationen zur Portweiterleitung" auf Seite 165.

Webbrowser-Übersicht

Mit dem NVR-Webbrowser können Sie Videos anzeigen, aufzeichnen und wiedergeben sowie alle Aspekte des NVR von jedem PC mit Internetzugriff verwalten. Die benutzerfreundlichen Steuerungen des Browsers ermöglichen einen schnellen Zugriff auf alle Funktionen des TVN 21(P). Siehe Abbildung 28 unten.

Abbildung 28: Liveanzeige in der Webbrowser-Oberfläche

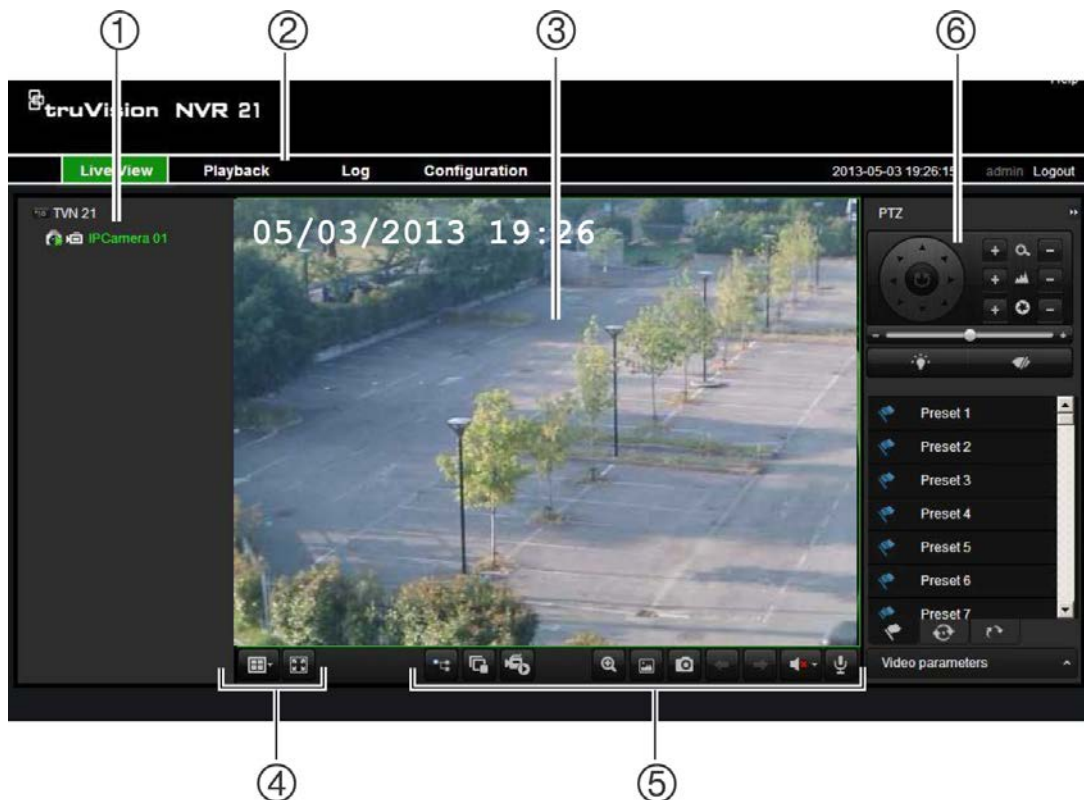


Tabelle 17: Beschreibung der Liveanzeige im Webbrowser

	Name	Beschreibung
1.	Kamera	Video anzeigen und Video der ausgewählten Kamera aufzeichnen.
2.	Menüsymbolleiste	Funktionen: • Livebild anzeigen • Videos wiedergeben • Ereignisprotokolle suchen • Einstellungen konfigurieren • Ausloggen aus der Oberfläche
3.	Anzeige	Livebild anzeigen oder Video wiedergeben.
4.	Anzeigeformat	Definieren, wie Videos in der Anzeige angezeigt werden sollen: Mehrfach- oder Vollbildanzeige  Mehrfachanzeige  Vollbild
5.	Werkzeugleiste "Videofunktionen"	Enthält in der Liveanzeige folgende Funktionen:  Wechselt zwischen Mainstream und Substream  Startet/stoppt die Anzeige ausgewählter Kameras.  Startet die Aufnahme ausgewählter Kameras.

Name	Beschreibung
	 Digitalzoom.
	 Schaltet die POS/ATM-Texteinblendung ein/aus.
	 Nimmt einen Video-Schnappschuss auf.
	 Zeigt jeweils vorherige und nächste Kamera.
	 Bei der Anzeige im Mehrfachbildformat wechselt die Liveanzeige für die ausgewählte Anzahl an Videofenstern zur nächsten Kameragruppe.
	 Schaltet Audio ein/aus.
	 Schaltet das Mikrophon ein/aus.
6. PTZ-Steuerung	Blendet die PTZ-Steuerung ein/aus.

Konfigurieren des Geräts mithilfe des Webbrowsers

Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf **Configuration** (Konfiguration), um das Konfigurationsfenster aufzurufen. Es bestehen zwei Möglichkeiten, den NVR zu konfigurieren: Lokal und Remote.

Lokale Konfiguration

Mit der lokalen Konfiguration können Sie Kommunikations- und Netzwerkparameter festlegen, z. B. Protokolltyp, maximale Dateigröße, Stream-Typ und Netzwerkübertragungseinstellungen. Sie können auch die Verzeichnisse zur Speicherung aufgezeichneter und wiedergegebener Videos, erfasster Bilder und heruntergeladener Dateien festlegen.

Remote-Konfiguration

Abbildung 29 zeigt ein Beispiel des Konfigurationsfensters. Tabelle 17 auf Seite 73 enthält eine Übersicht über die verschiedenen Menüfunktionen des Browsers. Ausführliche Informationen zur Konfiguration dieser Funktionen finden Sie in den jeweiligen Abschnitten der OSD-Menüfunktionen

Hinweis: Remote definierbare Konfigurationseinstellungen unterscheiden sich von den lokal festzulegenden Einstellungen.

Abbildung 29: Fenster der Remote-Browser-Konfiguration (Fenster mit Anzeigeeinstellungen)

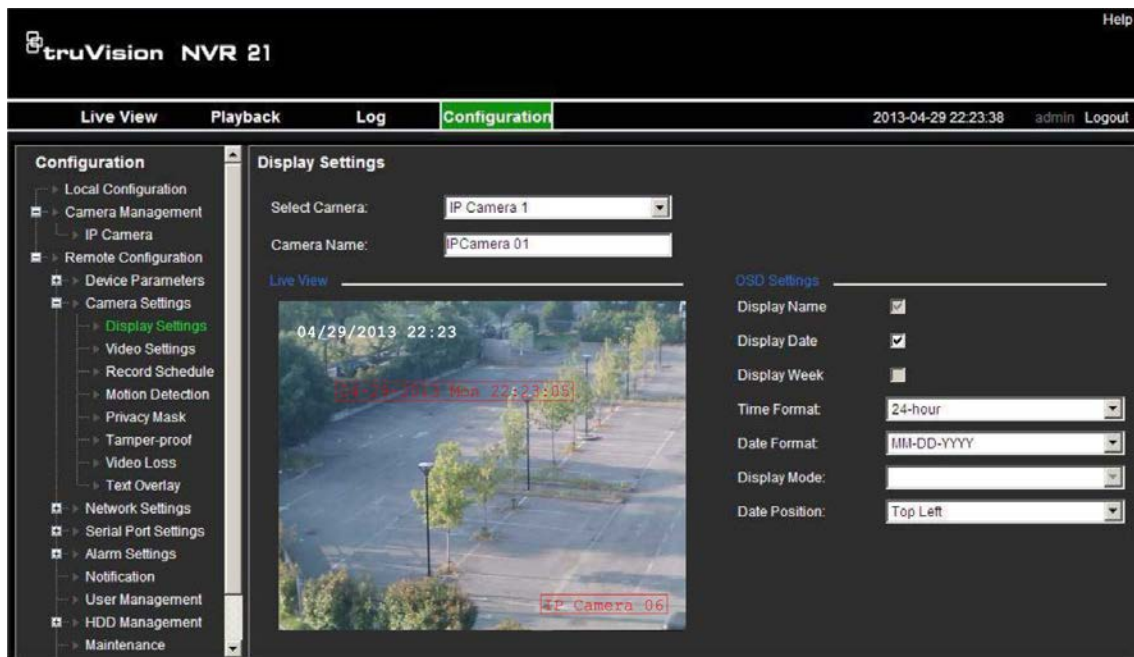


Tabelle 18: Beschreibung des Remote-Konfigurationsmenüs

Menü	Funktion	Beschreibung
Geräteparameter	Geräteinformationen	Gerätename: Definieren Sie den NVR-Namen. Der Standardname lautet NVR. Gerätenummer: Die für den NVR zu verwendende Gerätenummer bei Programmierung der Fernbedienung. Der Standardwert beträgt 255. Melderguppen-ID: Jeder NVR in einer Reihenschaltung muss über eine eindeutige Melderguppen-ID verfügen, damit er über ein KTD-405 gesteuert werden kann. Der Standardwert beträgt 1. Überschreiben: Aktivieren oder disable (deaktivieren). Wenn Sie die Einstellung aktivieren, werden aufgezeichnete Dateien überschrieben, wenn die HDD voll ist. eSATA: Definieren Sie, wie ein externes Aufnahmegerät Aufnahmen speichert. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden eines externen Speichergeräts" auf Seite 97. Ereignispriorität: Definieren Sie die Priorität von Texteingabeereignis und Bewegungsalarm, wenn beide gleichzeitig ausgelöst werden. Standard ist Bewegungsalarm (Texteinf. < Bewegung)
	Zeiteinstellungen	Weitere Informationen finden Sie unter

Menü	Funktion	Beschreibung
		"Konfigurieren von Uhrzeit und Datum" auf Seite 44. Weitere Informationen zum Einrichten der Zeiteinstellungen des NTP finden Sie unter "Konfigurieren eines NTP-Servers" auf Seite 125.
	Feiertageinstellungen	Legen Sie fest, wann Aufnahmen während Feiertagen erfolgen sollen. Weitere Informationen finden Sie unter "Feiertagszeitpläne" auf Seite 100.
Kameraeinstellungen	Anzeigeeinstellungen	Legen Sie fest, welche Informationen auf dem Bildschirm angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera" auf Seite 143.
	Videoeinstellungen	Legen Sie allgemeine Aufnahmeeinstellungen fest. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von Aufnahmezeitpläne" auf Seite 98.
	Aufnahmezeitplan	Definieren Sie die Aufnahmezeitpläne. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von Aufnahmezeitpläne" auf Seite 98.
	Bewegungserkennung	Definieren Sie Bewegungserkennungsparameter. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten der Bewegungserkennung" auf Seite 112.
	Sichtschutzmaske	Definieren Sie die Sichtschutzmaskenbereiche auf dem Bildschirm. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Masken zum Schutz der Privatsphäre" auf Seite 144.
	Sabotagesicher	Legen Sie die Einstellungen für die Videosabotageerkennung fest. Weitere Informationen finden Sie unter "Erkennen von Videosabotage" auf Seite 119.
	Videoverlust	Legen Sie die Einstellungen für die Videoverlusterkennung fest. Weitere Informationen finden Sie unter "Erkennen von Videoverlust" auf Seite 119.
	Textüberlagerung	Hinzufügen von Textzeilen zur Bildschirmanzeige Siehe "Textüberlagerung" auf Seite 92.
	Verdeckte Kamera	Bestimmen Sie die Kameras, deren Bilder nur für angemeldete Benutzer angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeige eines Kamerabilds unterbinden" auf Seite 146.
	OSD-Erfassungseinstellungen	Definieren Sie die Bildqualität von Schnappschüssen.

Menü	Funktion	Beschreibung
	Manuelle Aufnahme	Definieren Sie, welche Kameras für die manuelle Aufnahme verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Manuelles Aufnehmen" auf Seite 101.
Netzwerkeinstellungen	Allgemein	Definieren Sie die allgemeinen Netzwerkeinstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren allgemeiner Netzwerkeinstellungen" auf Seite 122.
	PPPoE	Definieren Sie die PPPoE-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von PPPoE" auf Seite 123.
	DDNS	Definieren Sie die DDNS-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von DDNS" auf Seite 124.
	E-Mail	Legen Sie die Einstellungen zum Versenden von E-Mails fest. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von E-Mail" auf Seite 126.
	Netzwerkspeicher	Definieren Sie das Remotespeicherungssystem für Rekorder-Aufnahmen. Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden eines Netzwerkspeichersystems" auf Seite 93.
	UPnP	Aktivieren Sie diese Funktion, damit der Rekorder die eigene Portweiterleitung automatisch konfigurieren kann. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von UPnP" auf Seite 127.
	FTP	Definieren Sie die FTP-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen" auf Seite 128.
	SNMP	Definieren Sie die SNMP-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren von SNMP" auf Seite 127.
	Weitere Einstellungen	Definieren Sie einen Remote-Alarm-Host, eine Multicast-IP sowie den Server, HTTP- und RTSP-Anschlüsse. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 129.
Einstellungen für seriellen Anschluss	232 Serieller Port	Definieren Sie die RS-232-Parameter. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren des RS-232-Anschlusses" auf Seite 147.
	485 Serieller Port	Definieren Sie die RS-485-Parameter.

Menü	Funktion	Beschreibung
Alarmeinstellungen	Alarমেingang	Definieren Sie die Alarমেingangparameter für Alarमे, die extern ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von externen Alarमे" auf Seite 115.
	Alarमेausgang	Definieren Sie die Reaktion für Alarमे, die extern ausgelöst werden. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von externen Alarमे" auf Seite 115.
	Audioalarm	Definieren Sie die Parameter für den Import einer Audiodatei für einen Alarm. Weitere Informationen finden Sie unter "Audionachrichten für Alarm" auf Seite 110.
	Audioausgang	Definieren Sie die Parameter für den Import einer Audiodatei für einen Alarm. Weitere Informationen finden Sie unter "Audionachrichten für Alarm" auf Seite 110.
	Erweiterte Einstellungen	Definieren Sie die Warnsignaldauer. Weitere Informationen finden Sie unter "Ändern des Warnsignals" auf Seite 112.
Benachrichtigung		Definieren Sie die Benachrichtigungsparameter für irreguläre Ereignisse, wie "HDD voll". Weitere Informationen finden Sie unter "Beschreibung der Alarमेbenachrichtigungstypen" auf Seite 109 und "Einrichten von Systembenachrichtigungen" auf Seite 115.
Benutzerverwaltung		Definieren, ändern und löschen Sie Benutzer. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 16 "Benutzerverwaltung" auf Seite 153.
HDD-Verwaltung	Grundeinstellungen	Initialisieren der HDD. Weitere Informationen finden Sie unter "Initialisieren von HDDs" auf Seite 133.
	Speichereinstellungen	Definieren Sie die Speicherkapazität der HDD. Weitere Informationen finden Sie unter "Kontrollieren des Speicherplatzes auf der HDD" auf Seite 134.
	S.M.A.R.T.	Listen Sie die S.M.A.R.T.-Informationen auf der Festplatte auf.
Autom. Archiv	Archiveinst.	Definieren Sie die Archivplanung und wählen Sie die Kamera- und Aufnahmetypen. Weitere Informationen finden Sie unter "Autom. Archivieren" auf Seite 73.

Menü	Funktion	Beschreibung
	Archivstatus	Archivstatus überprüfen. Weitere Informationen finden Sie unter "Autom. Archivieren" auf Seite 73.
Hotspare		Geben Sie die Hotspare- und normalen Einheiten an. Das Hotspare ist die Ausfall-HDD, die im Falle des Ausfalls einer Festplatte aktiv bereitsteht. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausfall und Wiederherstellung" auf Seite 106.
Wartung		Remote-Zugriff für Aktualisierung der NVR-Firmware, Wiederherstellen der werkseitigen Standardeinstellungen, Neustarten des NVR und Import von Parametern. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 15 "NVR-Verwaltung" auf Seite 147.
Texteinfügung		Definieren Sie das Gerät für den Zugriff, den Zugriffsmodus und die Startzeichenfolge. Siehe "Erfassen von Texteinfügungen" auf Seite 106.
Systeminformationen	Kamera, Aufnahme, Alarm und Netzwerk	Überprüfen Sie den Status der Kameras, Aufnahmen, Alarmer und Netzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeigen von Systeminformationen" auf Seite 149.

Suchen und Wiedergeben von aufgezeichneten Videos

Um aufgezeichnete Videos zu suchen und wiederzugeben, klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf "Playback" (Wiederg.), um die Seite "Playback" (Wiederg.) anzuzeigen, wie in Abbildung 30 dargestellt.

Abbildung 30: Browserseite "Playback" (Wiederg.)



Beschreibung

1. Ausgewählte Kamera
2. **Kalender:** Der ausgewählte Tag ist hervorgehoben.
3. **Suche:** Klicken Sie, um von der ausgewählten Kamera aufgezeichnete Dateien zu suchen.
4. **Main Stream/Substream:** Wechselt zwischen Main Stream und Substream. Die Standardeinstellung ist Main Stream.
5. **Anzeigeformat:** Klicken, um Anzeigeformat zu ändern: Vollbild oder Mehrfachanzeige.
6. **Wiedergabe-Steuerungsleiste:**



Rücklauf: Klicken Sie, um im Rücklauf wiederzugeben.



Start/Stopp: Startet oder stoppt die Wiedergabe.



Wiedergabe beenden: Die Zeitleiste springt auf 00:00:00 Uhr (Mitternacht) des Vortages zurück.



Langsame Wiedergabe: Klicken, um zwischen den verschiedenen Geschwindigkeiten zu wechseln: "single frame" (Einzelbild), "1/8 speed" (1/8-Geschwindigkeit), "1/4 speed" (1/4-Geschwindigkeit), "1/2 speed" (1/2-Geschwindigkeit), "normal" (Normal), "X2 speed" (2-fache Geschwindigkeit), "X4 speed" (4-fache Geschwindigkeit), "X8 speed" (8-fache Geschwindigkeit) und "maximum speed" (Maximale Geschwindigkeit). Die aktuelle Geschwindigkeit wird unter dem Kameranamen rechts oben im Fenster angezeigt.



Wiedergabe-Vorlauf: Klicken, um zwischen den verschiedenen Geschwindigkeiten zu wechseln: "single frame" (Einzelbild), "1/8 speed" (1/8-Geschwindigkeit), "1/4 speed" (1/4-Geschwindigkeit), "1/2 speed" (1/2-Geschwindigkeit), "normal" (Normal), "X2 speed" (2-fache Geschwindigkeit), "X4 speed" (4-fache Geschwindigkeit), "X8 speed" (8-fache Geschwindigkeit) und "maximum speed" (Maximale Geschwindigkeit). Die aktuelle Geschwindigkeit wird unter dem Kameranamen rechts oben im Fenster angezeigt.



Einzelbild: Klicken Sie, um jeweils ein Bild wiederzugeben.

Beschreibung	
6.	 Anhalten aller Wiedergaben: Klicken, um alle wiedergebenden Kameras anzuhalten. Mehrfachwiedergabe: Klicken Sie, um mehrere Kameras gleichzeitig wiederzugeben.
8.	Zeitleiste: Die Zeitleiste verläuft von links (ältestes Video) nach rechts (neuestes Video). Klicken Sie auf eine Stelle auf der Zeitleiste, um den Cursor auf dem gewünschten Startzeitpunkt für die Wiedergabe zu platzieren.
9.	Audio- und Video-Steuerungsleiste:
	 Digitalzoom: Zugriff auf den Digitalzoom. Weitere Informationen finden Sie unter "Digitalzoom für Wiedergabe" auf Seite 67.
	 Text ein/aus: Klicken Sie, um die POS/ATM-Texteinfügung bei der Wiedergabe zu aktivieren/deaktivieren.
	 Aufnahme: Schnappschuss des Videos aufnehmen.
	 Clipping starten/stoppen: Schnitt des Videos während der Wiedergabe starten/stoppen. Abschnitte einer Aufzeichnung können in einem lokalen Ordner des Computers gespeichert werden.
	 Herunterlade: Videoclips herunterladen
	 Sicherung: Klicken Sie, um aufgezeichnete Dateien lokal auf dem NVR zu sichern. Es wird eine Liste der aufgezeichneten Dateien angezeigt.
	 Audio ein/aus: Klicken Sie, um Audio zu aktivieren/deaktivieren.
	 Markerverwaltung: Verwaltung von Markern.
10.	Aufnahmetyp:
	Grün: Zeigt Video an, das basierend auf dem definierten Aufnahmezeitplan aufgezeichnet wird.
	Rot: Zeigt Video an, dessen Aufnahme durch ein Alarmereignis ausgelöst wurde.
	Gelb: Zeigt durch Bewegungserkennung aufgezeichnete Videos an.
	Blau: Zeigt durch eine POS/ATM-Textaufnahme aufgezeichnete Videos an.
	Hellgrün: Weist auf ein manuell aufgenommenes Video hin.
11.	Zum Anfang springen: Geben Sie die genaue Uhrzeit ein und klicken Sie auf die Schaltfläche "Go To" (Gehe zu), um die Wiedergabe zur ausgewählten Zeit zu beginnen.

Wählen Sie eine Kamera und einen Tag aus dem Kalender aus, an dem gesucht werden soll, und klicken Sie auf "Search" (Suche). Die Zeitleiste unter der Seite zeigt Videos an, die an diesem bestimmten Tag aufgezeichnet wurden. Die Zeitleiste zeigt durch eine Farbcodierung ebenfalls den jeweiligen Aufzeichnungstyp an.

Klicken und ziehen Sie die Markierung über die Zeitleiste zu dem Punkt, an dem die Wiedergabe beginnen soll, und klicken Sie dann auf der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf "Play" (Wiederg.). Sie können einen Schnappschuss eines Videobildes erfassen, die Videowiedergabe speichern oder aufgezeichnete Videos herunterladen.

Suche nach Ereignisprotokollen

Der NVR legt ein Protokoll (Log) von Ereignissen an, wie Start oder Ende einer Videoaufzeichnung, NVR-Benachrichtigungen und Alarme, die problemlos durchsucht werden können. Logs werden nach folgenden Typen kategorisiert:

- **Alarm:** Umfasst Bewegungserkennung, Sabotageerkennung und andere Alarmereignisse.
- **Benachrichtigung:** Umfasst Systembenachrichtigungen wie Videoverlust, HDD-Ausfälle und andere systembezogene Ereignisse.
- **Betrieb:** Umfasst Benutzerzugriff auf Web-Oberflächen und andere betriebsbezogene Ereignisse.
- **Information:** Umfasst allgemeine Informationen zu NVR-Aktionen wie Start und Ende der Videoaufzeichnung usw.

Um nach Logs zu suchen, klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf "Log", wählen Sie einen Log-Typ aus, geben Sie einen Datums- und Zeitbereich an, und klicken Sie auf "Search" (Suche).

Aufnahme im Browser

Videos und Schnappschüsse, die über den Browser aufgenommen werden, werden auf Ihrem Computer und nicht auf dem Rekorder gespeichert.

Wählen Sie eine Kamera und einen Tag aus dem Kalender aus, an dem gesucht werden soll, und klicken Sie auf "Search" (Suche). Die Zeitleiste unter der Seite zeigt Videos an, die an diesem bestimmten Tag aufgezeichnet wurden. Die Zeitleiste zeigt durch eine Farbcodierung ebenfalls den jeweiligen Aufzeichnungstyp an.

Klicken und ziehen Sie die Markierung über die Zeitleiste zu dem Punkt, an dem die Wiedergabe beginnen soll, und klicken Sie dann auf der Wiedergabe-Steuerungsleiste auf "Play" (Wiederg.). Sie können einen Schnappschuss eines Videobildes erfassen, die Videowiedergabe speichern oder aufgezeichnete Videos herunterladen.

Dual-Stream-Aufnahme

Der Rekorder erlaubt duales Streaming, sofern dies von der Kamera unterstützt wird.

Duales Streaming ermöglicht die Anzeige von Video mit hoher Qualität in einem Stream (Main Stream) und die Anzeige von Video mit geringerer Qualität in einem anderen Stream (Substream), der problemlos über eine schmale Bandbreite gestreamt werden kann.

Der normale Mainstream verfügt über die im Verschlüsselungsmenü konfigurierte Bildrate, Qualität und Auflösung. Ein einem Substream wurden jedoch Daten ausgedünnt, sodass dieser jetzt eine geringe Bildrate, Qualität und Auflösung aufweist. Somit kann mehr Videomaterial auf der Festplatte aufgenommen werden.

Duales Streaming ist sowohl für den Live- als auch für den Aufnahmemodus verfügbar.

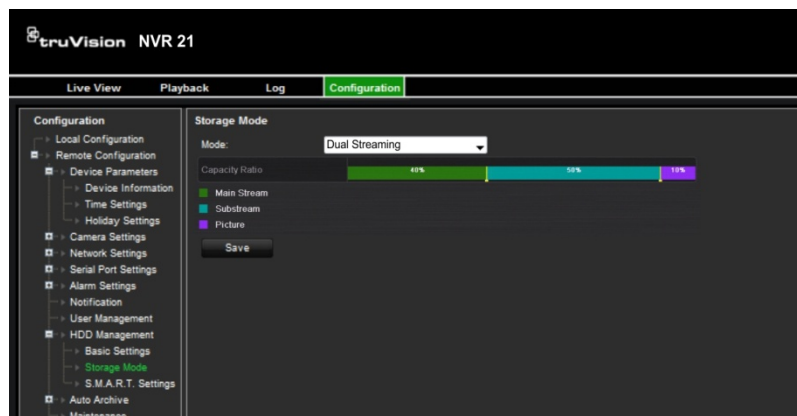
So geben Sie Dual Streaming wieder:



Wählen Sie hier Ihre Streaming-Option aus

So nehmen Sie Dual Streaming auf:

1. Klicken Sie in der Browsermenüleiste auf **Configuration** (Konfiguration) > **HDD Management** (HDD-Verwaltung) > **Storage Mode** (Speichermodus).



2. Wählen Sie unter **Mode** (Modus) die Option **Dual Streaming** (Duales Streaming) aus.
3. Geben Sie an, welcher Teil (in Prozent) der HDD für die Speicherung von Main Streams, Substreams und Bildern verwendet werden soll.

Verschieben Sie die Markierungen mit der Maus zwischen den farbigen Abschnitten auf die gewünschten Werte. Die Minimal- und Maximalwerte für jeden Typ sind wie folgt:

Hauptstream: 20 bis 50%

Substream: 30 bis 60%

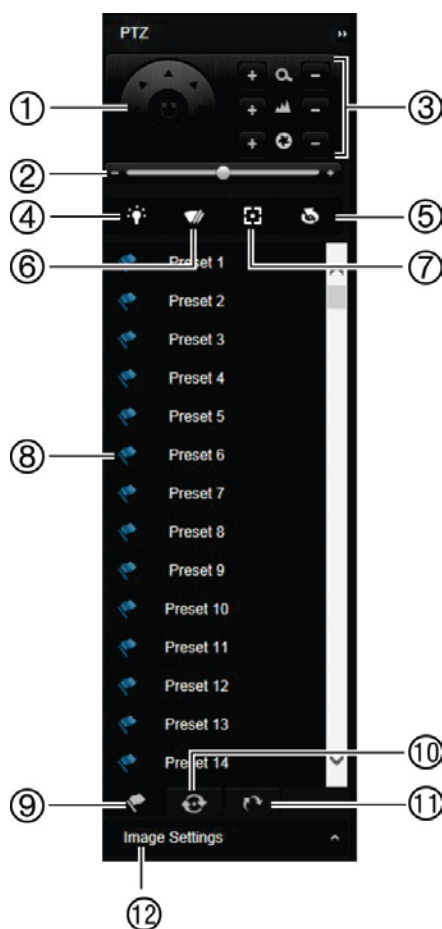
Bild: 0 bis 20%

4. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um die Einstellungen zu speichern.

Steuern einer PTZ-Dome im Webbrowser

Mithilfe der Webbrowser-Oberfläche können Sie die PTZ-Funktionen einer Dome steuern. Klicken Sie auf eine PTZ-Dome und verwenden Sie die PTZ-Steuerungsfunktionen in der Oberfläche, um die PTZ-Funktionen zu steuern.

Abbildung 31: PTZ-Steuerungsoptionen



1. Navigationspad/Autoscan-Schaltflächen: Steuert die Bewegungen und Richtungen der PTZ-Kamera. Mit der mittleren Taste wird das automatische Schwenken durch die PTZ-Dome gestartet.
2. Bewegungsgeschwindigkeit der PTZ-Dome anpassen.
3. Zoom, Fokus und Blende anpassen.
4. Ein- und Ausschalten des Kameralichts (sofern an der Kamera vorhanden).
5. Objektivinitialisierung: Initialisiert das Objektiv von Kameras mit motorbetriebenem Objektiv, z. B. PTZ- oder IP-Kameras. Diese Funktion unterstützt die Erhaltung der Objektivfokus-Genauigkeit über einen längeren Zeitraum hinweg.
6. Ein- und Ausschalten des Kamerawischers (sofern an der Kamera vorhanden).
7. Fokusassistent: Stellt das Kameraobjektiv automatisch auf das schärfste Bild scharf.
8. Starten des ausgewählten Presets/der ausgewählten Tour/ShadowTour (entsprechend der ausgewählten Funktion).
9. Auflisten der verfügbaren Presets.
10. Auflisten der verfügbaren Preset-Touren.
11. Auflisten der verfügbaren Touren.
12. Änderung der Helligkeits-, der Kontrast-, der Sättigungs- und der Farbtonwerte.

Erfassen von Texteingfügungen

Mit der Funktion zum Texteinfügen ist es möglich, Text aus einem Point-of-Sale-System (POS) auf der Videoanzeige des NVR einzufügen oder anzuzeigen. Der Text wird gespeichert und zusammen mit dem Video mit einem Zeitstempel versehen. Sie können anschließend den Text nach bestimmten Videoclips durchsuchen. Der Text wird während der Wiedergabe angezeigt.

Der NVR unterstützt das Einfügen von POS- und ATM-Text über das UTC ProBridge-Zubehör, das mit dem RS-232-Anschluss am NVR verbunden wird. Dieses Feature ist nur bei Browserverwendung verfügbar.

Bei der Liveanzeige und Wiedergabe von der Kamera, die für die Texteingfügung eingerichtet ist, wird eine POS-Textüberlagerung auf dem Video eingeblendet.

Ein Beispiel für ein Videobild in der Liveanzeige mit Texteingfügung finden Sie unten in Abbildung 32.

Abbildung 32: Beispiel für ein Videobild mit Texteingfügung

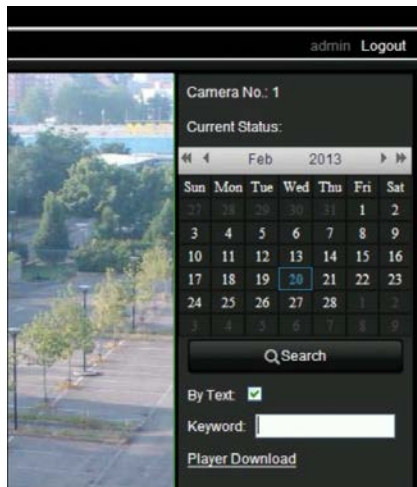


So richten Sie Texteingfügung ein:

1. Klicken Sie auf der Browsersymbolleiste auf die Registerkarte **Configuration** (Konfiguration) und wählen Sie **232 Serial Port**.
2. Wählen Sie unter Usage (Verwendung) **ProBridge**.
3. Wählen Sie im Untermenü **Text Insertion** (Texteingfügung).
4. Aktivieren Sie **Enable text insertion** (Texteingfügung aktivieren).
5. Wählen Sie das Zugriffsgerät aus der Dropdown-Liste aus.
6. Wählen Sie den Zugriffsmodus aus. Es wird nur "ProBridge" aufgelistet.
7. Geben Sie unter Start String (Startzeichenf.) den gewünschten Transaktionstext ein, z. B. eine ATM-Transaktionsnummer.
8. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Suchen einer Texteingfügung im aufgezeichneten Video

1. Aktivieren Sie in der Liveanzeige das Kontrollkästchen **By text** (Nach Text).



2. Ein Schlüsselworttextfeld wird angezeigt, in dem Sie den gesuchten Text eingeben können.

Textüberlagerung

Sie können bis zu 4 Textzeilen auf dem Bildschirm hinzufügen. Diese Option kann z. B. zur Angabe von Kontaktinformationen für Notfälle verwendet werden. Standardmäßig werden diese Zeilen Text am oberen Rand des Fensters positioniert. Die Zeichenfolgen werden aufeinanderfolgend angezeigt.

Hinweis: Diese Option ist über den NVR nicht verfügbar.

Bildschirmtext hinzufügen:

1. Klicken Sie in der Browsersymbolleiste auf die Registerkarte **Configuration** (Konfiguration) und wählen Sie anschließend **Camera Settings** (Kameraeinstellungen) > **Text Overlay** (Textüberlagerung)..
2. Wählen Sie die gewünschte Kamera aus.
3. Aktivieren Sie das Zeichenfolgenfeld **1** für die erste Textzeile.
4. Geben Sie den Text für die Zeichenfolge 1 in der Spalte daneben ein. Es können bis zu 22 alphanumerische Zeichen verwendet werden.
5. Wiederholen Sie Schritte 3 und 4 für jede weitere Textzeile, indem Sie die jeweilige Zeichenfolgennummer wählen.
6. Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

Verwenden eines Netzwerkspeichersystems

Mithilfe eines Netzwerkspeichersystems (NAS) oder eines Speichernetzwerks (SAN) können Sie NVR-Aufnahmen remote speichern.

Die empfohlenen Marken der Storage-System zu benutzen sind:

- Seagate BlackArmor NAS 220
- Iomega StorCenter ix2-dl
- NETGEAR ReadyNAS Pro 2
- QNAP TS-219 II Turbo NAS

Netzwerkspeichersystem einrichten:

1. Klicken Sie auf der Browsersymbolleiste auf die Registerkarte **Configuration** (Konfiguration) und wählen Sie **Network Storage** (Netzwerkspeicher) > **NetHDD**.
2. Geben Sie unter **Server IP** die IP-Adresse des gewünschten Remote-Speichersystems ein
3. Geben Sie unter **File Path** (Dateipfad) den Dateipfadnamen ein, um festzulegen, an welchem Speicherort auf dem Remote-Speichersystem die Dateien gespeichert werden sollen.
4. Wählen Sie unter **Type** (Typ) den Speichersystemtyp aus, der verwendet werden soll: NAS oder SAN. Die Standardeinstellung ist "NAS".
5. Es können bis zu acht Remotespeichersysteme eingerichtet werden.
6. Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

Abschnitt 10

Aufnahme

In diesem Abschnitt finden Sie Anweisungen zur Festlegung der Aufnahmeeinstellungen des NVR. Hier finden Sie Erklärungen zur Konfiguration der anfänglichen Aufnahmeeinstellungen, zur Planung von Aufnahmen, zum Schutz Ihrer aufgezeichneten Dateien und zur Einrichtung der HDD für Datenredundanz.

Rufen Sie den Menümodus auf, indem Sie die Taste Menü auf dem Frontbedienelement drücken oder das Menü Maus verwenden, um das Menü auszuwählen (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Steuerung des LiveView-Modus" Seite 33. Im Abschnitt "Übersicht der Menüs" auf Seite 28 finden Sie eine Liste mit Menüsymbolen.

Initialisieren der Aufnahmeeinstellungen

Bevor Sie den NVR zum Starten der Aufnahme einrichten können, müssen Sie zunächst allgemeine Aufnahmeeinstellungen für die IP-Kameras vornehmen.

Stellen Sie sicher, dass die Festplatte installiert und initialisiert wurde, bevor Sie die Aufnahmeeinstellungen konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 13 "Speicherverwaltung" auf Seite 133.

Aufnahmeeinstellungen konfigurieren:

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **Video Schedule** (Videozeitplan).



2. Wählen Sie **Encoding** (Verschlüsselung) > **Record** (Aufn.) aus.
3. Wählen Sie die Kamera aus, die Sie konfigurieren möchten.
4. Konfigurieren Sie die folgenden Aufnahmeeinstellungen:
 - **Verschlüss.-Param.:** Wählen Sie einen der Stream-Typen aus: "Mainstream (TL-Hi)", "Mainstream (TL-Lo)", "Mainstream (Event)", "Mainstream (Alarm)" oder "Substream" (Hauptdatenstrom (Zt.-Hi), Hauptdatenstrom (Zt.-Lo), Hauptdatenstrom (Ereign.), Hauptdatenstrom (Alarm) oder Substream).
 - **Stream-Typ:** Wählen Sie den aufzuzeichnenden Stream aus, entweder "Video" oder "Video & Audio".
 - **Auflösung:** Wählen Sie die Auflösung der Aufnahme aus.
 - **Bitrate-Typ:** Wählen Sie "Konstant" oder "Variabel".
 - **Videoqualität:** Wählen Sie die Videoqualität aus, mit der aufgezeichnet werden soll. Wenn "Constant" (Konstant) als Bitrate-Typ gewählt wurde, steht diese Option nicht zur Verfügung.
 - **Bildrate:** Wählen Sie die Bildrate der Aufnahme aus.
 - **Modus für max. Bitrate:** Wählen Sie den allgemeinen Standardwert oder einen angepassten Wert aus.
 - **Max. Bitrate (KBit/s):** Wenn der angepasste Modus für die maximale Bitrate gewählt wurde, geben Sie den Wert hier ein. Der Wert wird anhand der Bildrate und erforderlichen Zeit berechnet.
 - **Aufnahme-Vorlauf:** Dies ist der Zeitpunkt, an dem die Kamera vor dem Ereignis mit der Aufnahme beginnt. Wählen Sie die Zeit in Sekunden für den Aufnahme-Vorlauf vor dem Ereignis aus.

Die maximal verfügbaren Aufnahme-Vorlaufzeiten hängen von der konstanten Bitrate ab. Weitere Informationen finden Sie in "Maximale Voraufnahmezeiten" auf Seite 165.

- **Aufnahme-Nachlauf:** Dies ist die Zeitspanne, um die die Kamera die Aufnahme nach dem Ereignis fortsetzt. Wählen Sie die Zeit in Sekunden für den Aufnahme-Nachlauf nach dem Ereignis aus.
 - **Automatisches Löschen (Tag):** Wählen Sie die Anzahl der Tage, nach der das aufgezeichnete Video von der angegebenen Kamera dauerhaft von der Festplatte gelöscht werden soll. Ein "Tag" ist als 24-stündige Periode ab dem Einstellen der automatischen Löschfunktion definiert.

Die maximale Anzahl von Tagen, die festgelegt werden kann, ist 60. Die tatsächliche Anzahl zulässiger Tage ist jedoch abhängig von der Festplattengröße. Wird der Wert auf "0" gesetzt, ist die Option deaktiviert.

Hinweis: Sowohl Main Stream- als auch Substream-Aufnahmen werden im Modus "Auto-delete" (automatisches Löschen) gelöscht.
 - **Aufn. Audio:** Wählen Sie **Yes** (Ja), um Bild und Ton aufzunehmen.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
 6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Capture** (Erfassen) und konfigurieren Sie die Einstellungen für das aufgenommene Bild, wie z. B. die Auflösung. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
 7. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Verwenden eines externen Speichergeräts

Sie können ein externes Speichergerät verwenden, z. B. eine e-SATA-Festplatte, um Video zu sichern oder die Aufnahmekapazität des NVR zu erweitern. Wenn Sie diese Option ändern, müssen Sie den NVR neu starten, um die Änderung zu übernehmen.

So konfigurieren Sie, wie externe Aufnahmegeräte verwendet werden:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Video Schedule** (Videozeitplan) > **More Settings** (Weitere Einstellungen).
2. Wählen Sie unter eSATA eine der beiden Optionen aus:

Record and Capture (Aufn./Erfass.): Erweitern der Aufnahmekapazität des NVR.

Export (Export): Sicherungsdaten auf einem eSATA-Sicherungsgerät.

Hinweis: Wenn der externe Speicher Teil der internen Gesamtkapazität des NVR ist, steht dieser zum Sichern von Video nicht mehr zur Verfügung.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

Überschreibkonfiguration

Sie können auswählen, wie der NVR reagiert, wenn ein Festplattenlaufwerk voll ist und nicht mehr über genügend Platz für das Speichern neuer Daten verfügt.

Überschreiben konfigurieren, wenn die Festplatte voll ist:

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **Video Schedule** (Videozeitplan).
2. Wählen Sie die Option **More Settings** (Weitere Einstellungen) aus.
3. Wählen Sie unter **Overwrite** (Überschreiben) **Yes** (Ja) aus.

Konfigurieren von Aufnahmezeitpläne

Mit der Konfiguration eines Aufnahmezeitplans können Sie festlegen, wann und unter welchen Bedingungen der NVR Video aufzeichnen soll. Für jede Kamera kann ein eigener Aufnahmezeitplan konfiguriert werden.

Die Zeitpläne werden für eine einfache Übersicht in einem Plan dargestellt. In Abbildung 33 unten finden Sie ein Beispiel.

Abbildung 33: Beschreibung des Fensters "Schedule" (Zeitplan)



1. **Kamera.** Wählen Sie eine Kamera aus.
2. **Zeitplanstunden.** Repräsentiert den 24-Stundenzyklus, in dem ein Zeitplan ausgewählt werden kann.
3. **Zeitplantag.** Es kann zwischen sieben Tagen gewählt werden: Sonntag (So), Montag (Mo), Dienstag (Di), Mittwoch (Mi), Donnerstag (Do), Freitag (Fr) und Samstag (Sa).
4. **Aufnahmetyp:** Es kann zwischen fünf Aufnahmetypen gewählt werden, die jeweils farbcodiert sind:
 - **Zt.-Hi (dunkelgrün):** Time-Lapse höherer Qualität. Zeichnet Videos höherer Qualität auf.

- **Zt.-Lo (hellgrün):** Time-Lapse niedriger Qualität. Zeichnet Videos niedriger Qualität auf. Dies könnte beispielsweise für Nachtaufnahmen verwendet werden, wenn wenige Ereignisse oder Alarme erwartet werden. Durch das Speichern der Videos in niedriger Qualität werden Ressourcen auf der Festplatte gespart.
 - **Ereignis (gelb):** Zeichnet nur Ereignisse auf, wie Bewegungserkennung und POS/ATM-Texteinfügung.
 - **Alarm, rot:** Zeichnet nur Alarme auf.
 - **Kein, grau:** Keine Aufnahme während dieses Zeitraums.
5. **Timeline (Zeitleiste).** Es gibt eine 24-stündige Zeitleiste für jeden Tag. Bis zu acht Aufnahmezeiträume können während des 24-stündigen Zeitraums geplant werden.

Tägliche Zeitpläne

Täglichen Aufnahmezeitplan einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Video Schedule** (Videozeitplan) > **Schedule** (Zeitplan).
2. Wählen Sie eine Kamera aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Schedule** (Zeitplan aktivieren).
4. Klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten). Das folgende Fenster wird angezeigt: ((standardmäßig ist **All Day** (Ganztägig) ausgewählt):

Week		Mon	
All Day	☒	Type	TL-Hi
Start/End Time	00:00-00:00	Type	TL-Hi
Start/End Time	00:00-00:00	Type	TL-Hi
Start/End Time	00:00-00:00	Type	TL-Hi
Start/End Time	00:00-00:00	Type	TL-Hi
Start/End Time	00:00-00:00	Type	TL-Hi
Start/End Time	00:00-00:00	Type	TL-Hi
Start/End Time	00:00-00:00	Type	TL-Hi

Copy Apply OK Cancel

5. Wählen Sie den Wochentag aus, für den Sie den Zeitplan einrichten möchten. Sie können für jeden Wochentag einen Zeitplan definieren.
6. Legen Sie die Start- und Endzeit für die Aufnahme fest. Definieren Sie einen Zeitraum, indem Sie eine Startzeit (linke Spalte) und eine Endzeit (rechte Spalte) eingeben. Sie können bis zu acht Zeiträume planen. Aktivieren Sie auf **All Day** (Ganztägig), um die Aufnahme den ganzen Tag laufen zu lassen.

Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

7. Wählen Sie einen Aufnahmetyp aus.

Diese Einstellung weist den NVR an, die Aufnahme bei Auslösung eines Alarms zu beginnen. Der Aufnahmetyp kann auf einer Zeit basieren und durch Bewegungserkennung und/oder einen Alarm ausgelöst werden. Ist "TimeLapse" (Zt.-Hi oder Zt.-Lo) ausgewählt, zeichnet der NVR fortlaufend auf.

8. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

9. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 8 für alle anderen Wochentage oder kopieren Sie die Zeitplaneinstellungen für einen anderen Tag.

Um die aktuellen Zeitplaneinstellungen für einen anderen Wochentag zu kopieren, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren). Wählen Sie den Wochentags aus, für den Sie den Zeitplan kopieren möchten, und klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und zum Fenster "Edit" (Edit) zurückzukehren.

10. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 9 für weitere Kameras.

11. Klicken Sie auf **Apply** (Übern), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Zeitplanfenster zurückzukehren.

Feiertagszeitpläne

Sie können Aufnahmen während der Woche sowie für bestimmte Feiertage im Jahr planen, z. B. am 1. Januar oder jeden zweiten Mittwoch eines Monats. Sie können bis zu 32 Feiertagszeiträume planen.

Ein Feiertagszeitraum kann für einen bestimmten Tag oder eine Tagegruppe geplant werden.

Feiertagsaufnahmezeitplan einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Display Mode Settings** (Moduseinstellungen anzeigen) > **Holiday** (Feiertage).
2. Wählen Sie einen Feiertagszeitraum aus der Liste aus und klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten), um die Einstellungen zu ändern. Das Fenster "Edit" (Edit) erscheint.

Edit	
Holiday Name	Holiday1
Enable	☐
Mode	By Month
Start Date	Jan 1
End Date	Jan 1
Apply OK Cancel	

3. Geben Sie den Namen des Feiertagszeitraums ein und klicken Sie auf **Enable** (Aktivieren).
4. Wählen Sie, ob der Feiertagszeitraum nach Datum, Woche oder Monat kategorisiert wird, und geben Sie dann Start- und Enddatum ein.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum Fenster "Edit" (Edit) zurückzukehren.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für weitere Feiertagszeiträume.
7. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Manuelles Aufnehmen

Mit dem Rekorder können Sie während der Livebildanzeige Videos manuell aufnehmen. Diese Funktion kann hilfreich sein, wenn Sie wissen, dass der Rekorder momentan nicht aufnimmt und Sie etwas im Kamerabereich entdecken, dass aufgenommen werden sollte.

Eine manuelle Aufnahme erfolgt solange, bis sie manuell beendet wird. Wenn während einer manuellen Aufnahme ein Alarm ausgelöst wird, hat die Aufnahme des Alarms Priorität über die manuelle Aufnahme. Wenn zum Zeitpunkt der manuellen Aufnahme eine geplante Aufnahme bereits gestartet ist, wird diese wie geplant fortgesetzt.

Sie können überprüfen, ob eine Kamera manuell aufnimmt, indem Sie das Symbol in der Symbolleiste für den Schnellzugriff betrachten. Während einer manuellen Aufnahme ist das Symbol rot. Standard ist **Off** (Aus).

Manuell aufgenommenes Video ist bei der Wiedergabe in der farbcodierten Zeitleiste entsprechend gekennzeichnet (siehe "Suchen und Wiedergeben von aufgezeichneten Videos" auf Seite 85).

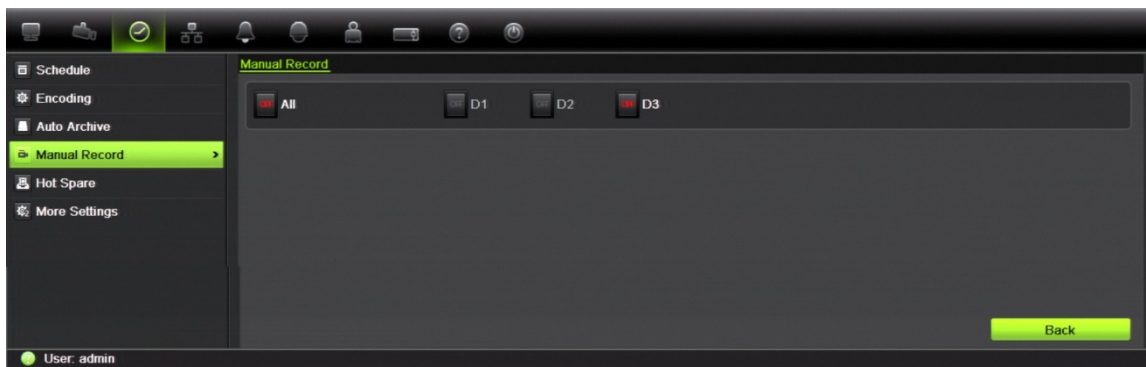
Eine manuelle Aufnahme kann auf zwei Arten angehalten werden:

- **Über die Symbolleiste für den Schnellzugriff**

Sie können die manuelle Aufnahme für jede Kamera separat starten/anhalten. Platzieren Sie den Cursor über einem Kamerabild und klicken Sie die linke Maustaste, um die Symbolleiste für den Schnellzugriff zu öffnen. Klicken Sie das Symbol für die manuelle Aufnahme, um die manuelle Aufnahme zu starten oder anzuhalten. Während einer Aufnahme ist das Symbol rot.

- **Konfigurationsmenü verwenden**

Mit dieser Option können Sie eine oder mehrere Kameras gleichzeitig auswählen. Gehen Sie zu **Video Schedule** (Videozeitplan) > **Manual Record** (Manuelle Aufnahme), um das Menü für die manuelle Aufnahme zu öffnen; aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Kameras, um die manuelle Aufnahme zu starten oder anzuhalten.



Zeitpläne für die Bewegungserkennung

Für IP-Kameras können Sie den Zeitplan über den NVR festlegen, wann die Kamera durch Bewegung ausgelöst werden kann. Sie müssen den bewegungsempfindlichen Bereich der Videoanzeige jedoch über die Kamera selbst konfigurieren.

Informationen zum Erstellen von Zeitplänen für die Bewegungserkennung finden Sie unter "Einrichten der Bewegungserkennung" auf Seite 113.

Zeitpläne für externe Alarmer

Der NVR kann zeitlich so geplant werden, dass die Aufnahme durch einen von einem externen Alarmmelder ausgelösten Alarm aktiviert wird (wie z. B. einem PIR-Detektor oder potenzialfreien Kontakten). Informationen zum Erstellen von Zeitplänen für die Bewegungserkennung finden Sie unter "Manuelles Auslösen oder Löschen von Alarmausgaben" auf Seite 118.

Schützen aufgezeichneter Dateien

Es gibt zwei Möglichkeiten, aufgezeichnete Dateien davor zu schützen, versehentlich überschrieben oder von der HDD gelöscht zu werden. Es wird dringend empfohlen, wichtige aufgezeichnete Ereignisse vor der Löschung zu bewahren. Aufgezeichnete Dateien können entweder *gesperrt* werden, oder die HDD, auf der die Dateien gespeichert sind, kann auf *schreibgeschützt* gesetzt werden.

Sperren und Entsperren aufgezeichneter Dateien

Sie können Dateien sperren, um diese davor zu schützen, überschrieben oder gelöscht zu werden.

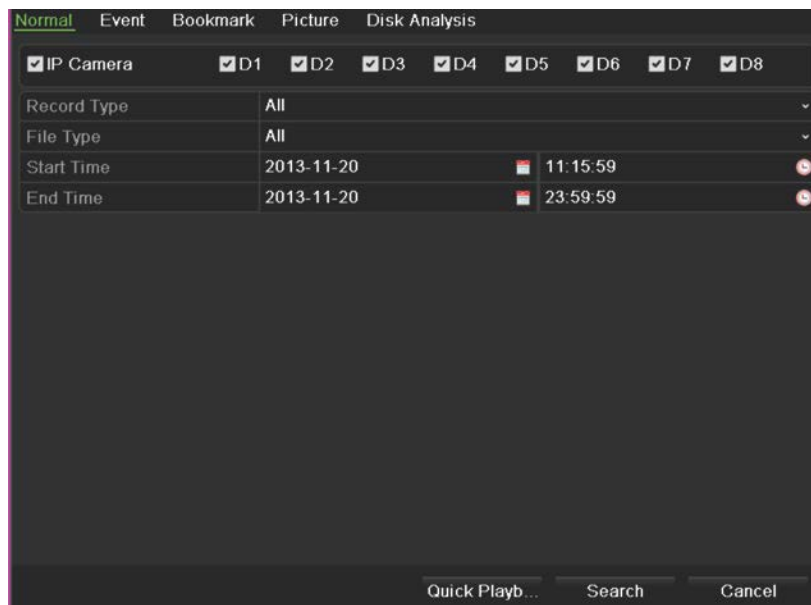
Aufgezeichnete Datei sperren oder entsperren:

1. Rufen Sie das Fenster "Video Search" (Videosuche) in der Live View auf, indem Sie auf die Taste **Search** (Suche) auf dem Frontbedienelement oder der Fernbedienung drücken, und dann "Advanced Search" (erweiterte Suche) aufrufen.

– oder –

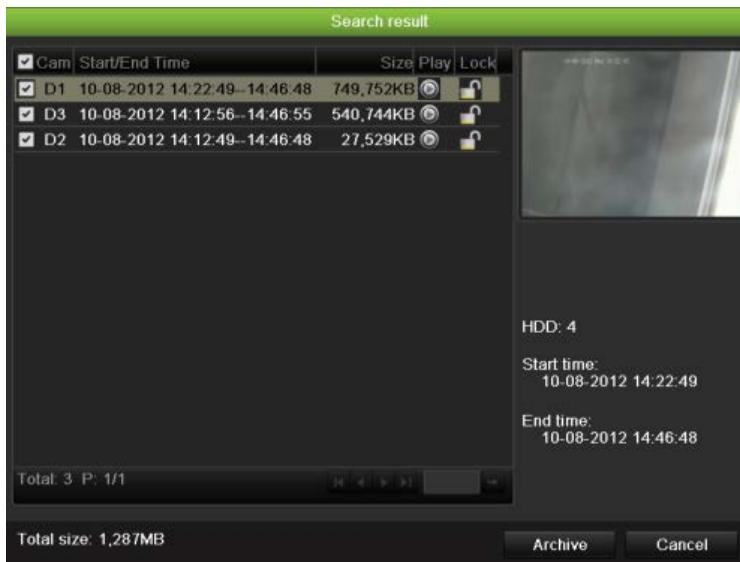
Klicken Sie in der Liveanzeige mit der rechten Maustaste, um das Popup-Menü anzuzeigen, und wählen Sie **Advanced Search** (Erweiterte Suche).

Das Suchfenster erscheint.



2. Suchen Sie nach der gewünschten Aufnahme, indem Sie die Suchparameter eingeben. Hierzu zählen Kameranummer, Aufnahmetyp, Dateityp sowie Start- und Endzeit.
3. Klicken Sie auf **Search** (Suche).

Es wird eine Liste der Aufnahmen angezeigt, ähnlich wie in der Abbildung unten, die übereinstimmende Suchparameter enthält.



4. Wählen Sie die Datei aus, die Sie sperren/entsperren möchten.
5. Klicken Sie auf , um eine Datei zu sperren. Zum Entsperren klicken Sie erneut.

In der Spalte "Locked" (Gesperrt) wird angezeigt, ob eine Datei gesperrt ist oder nicht. Geschlossene Schloss-Symbole zeigen gesperrte Dateien an, während geöffnete Schloss-Symbole ungesperrte Dateien anzeigen. Je nach Datei wechselt die Schaltfläche "Lock" zwischen "Lock" (Sperren) und "Unlock" (Entsperren).

6. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Festlegen der HDD auf den Status "Read-only"

Wenn Sie eine HDD auf *Read-only* (Schreibgeschützt) setzen, ist das Schreiben aufgezeichneter Dateien auf die HDD nicht möglich. Wenn mehrere HDDs verwendet werden, setzt der NVR die Aufzeichnung auf die nächste HDD, die nicht auf *Read-only* (Schreibgeschützt) gesetzt ist, automatisch fort.

Den Status einer HDD auf "Read-only" (Schreibgeschützt) festlegen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Hard Disk** (Festplatte).
2. Wählen Sie die HDD aus, die Sie als schreibgeschützt festlegen möchten.
3. Aktivieren Sie **Read only** (Schreibgeschützt).
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Die HDD ist nun schreibgeschützt.

Hinweis: Um Aufzeichnungen auf dieser bestimmten Festplatte wieder zu aktivieren, müssen Sie den HDD-Status zurück in "R/W" (Lesen/Schreiben) ändern. Stellen Sie sicher, dass der Speichermodus der HDD "Group" (Gruppe) ist, bevor Sie sie auf "read-only" (schreibgeschützt) einstellen.

6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Konfigurieren redundanter Aufnahmen

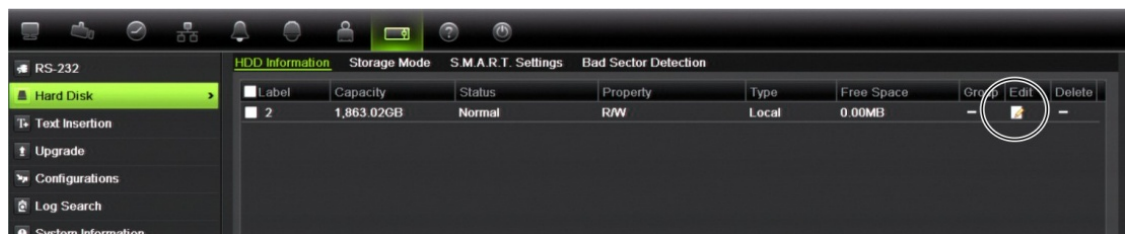
Durch Einrichten der HDD-Redundanz kann der NVR eine Kopie der Videos redundant auf mehrere Laufwerke aufzeichnen – als Sicherheitsmaßnahme gegen den Verlust aller Dateien im Fall von Festplattenausfällen. Dieser Vorgang wird auch als *Spiegelung* bezeichnet. Der NVR muss mehr als eine HDD enthalten, um die HDD-Redundanz einzurichten.

Redundanz reduziert die Speicherkapazität der HDDs signifikant. Folglich müssen Sie Ihre Kapazität zur Aufzeichnung von Videos über einen bestimmten Zeitraum verdoppeln.

Hinweis: Sie müssen den Speichermodus der Festplatte auf "Group" (Gruppe) einstellen, bevor Sie die Redundanz konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in "Festlegen von HDD-Gruppen" auf Seite 134.

HDD-Redundanz einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Hard Disk** (Festplatte) > **HDD Information** (Festplatteninfo).
2. Wählen Sie die für die Redundanz zu verwendende HDD aus und klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten).



3. Wählen Sie im Fenster "Local HDD Settings" (Lokale HDD-Einst.) die Option **Redundancy** (Redundanz) aus.
Prüfen Sie, ob mindestens eine weitere HDD auf "R/W" (Lesen/Schreiben) gesetzt ist.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übern), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf **Video Schedule** (Videozeitplan) > **Encoding** (Verschlüsselung).
6. Wählen Sie die für die Redundanz zu verwendende Kamera aus.
7. Wählen Sie unter **Redundant Record/Capture** (Redundante Aufn./Erfass.) in der Einblendliste **Yes** (Ja) aus.
8. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

9. Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 8 für weitere Kameras, deren Dateien redundant aufgezeichnet werden sollen.

10. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Hinweis: Eine auf Redundanz gesetzte HDD speichert eine zusätzliche Kopie der Aufnahme. Wenn eine Festplatte auf "Redundancy" (Redundanz) gesetzt ist, muss mindestens eine weitere Festplatte auf den Status "R/W" (Lesen/Schreiben) gesetzt sein.

Erfassen von Texteingfügungen

Der NVR unterstützt das Einfügen von Point-of-Sale- (POS) und ATM-Text über das UTC ProBridge-Zubehör, das mit dem RS-232-Anschluss am NVR verbunden wird.

Diese Funktion ist zurzeit nur über den Browser verfügbar (siehe "Erfassen von Texteingfügungen" auf Seite 91).

Ausfall und Wiederherstellung

Sie können einen Ersatzrekorder einrichten, der als Slave-Gerät (Hotspare) für bis zu vier TVN 21(S/P)-Master-Geräte fungiert. Dieses Slave-Gerät überwacht <Bold>kontinuierlich </Bold>die Master-Geräte. Falls eines der Master-Geräte ausfällt, kann es anschließend solange die Aufnahme übernehmen, bis das ausgefallene Gerät wieder verfügbar ist. Sobald das ausgefallene Gerät wieder normal funktioniert, sendet das Slave-Gerät seine Aufnahmen an die Festplatten des wiederhergestellten Geräts, sodass keine Aufnahmen verloren gehen.

Das Hotspare-Gerät kann jeweils nur ein Master-Gerät unterstützen. Sollte mehr als ein Gerät ausfallen, ersetzt das Hotspare-Gerät nur den Master, der zuerst ausfällt.

Alle Geräte müssen über dieselbe Anzahl von Kanälen verfügen. Sollte mehr als ein Gerät ausfallen, ersetzt das Hotspare-Gerät nur den Master, der zuerst ausfällt.

Alle Geräte müssen über dieselbe Anzahl von Kanälen verfügen.

Sie können TVN 21- und TVN 21P-Geräte gemeinsam verwenden, jedoch keine TVN 50-Geräte eingliedern.

WARNUNG: Eine an den TVN 21S als PoE-Port angeschlossene Kamera kann keine Hotspare-Funktion ausüben.

Damit der Ausfallschutz richtig funktioniert, müssen folgende Punkte beachtet werden:

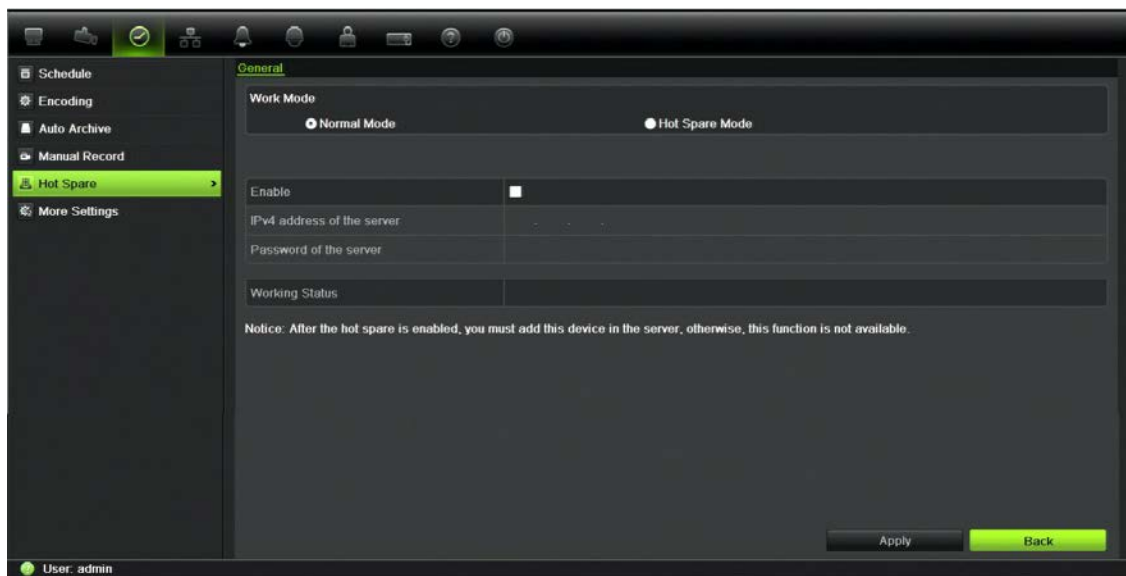
- Es ist eine stabile Netzwerkverbindung erforderlich.

- Für den Hauptrekorder müssen mind. 10 Mbit/s nicht zugeteilter Bandbreite verfügbar sein.
- Im Idealfall sollte der Ausfallrekorder dieselbe Speicherkapazität wie der Hauptrekorder haben, um längere Ausfallzeiten des Hauptrekorders auszugleichen.

So richten Sie einen Hotspare-Rekorder ein:

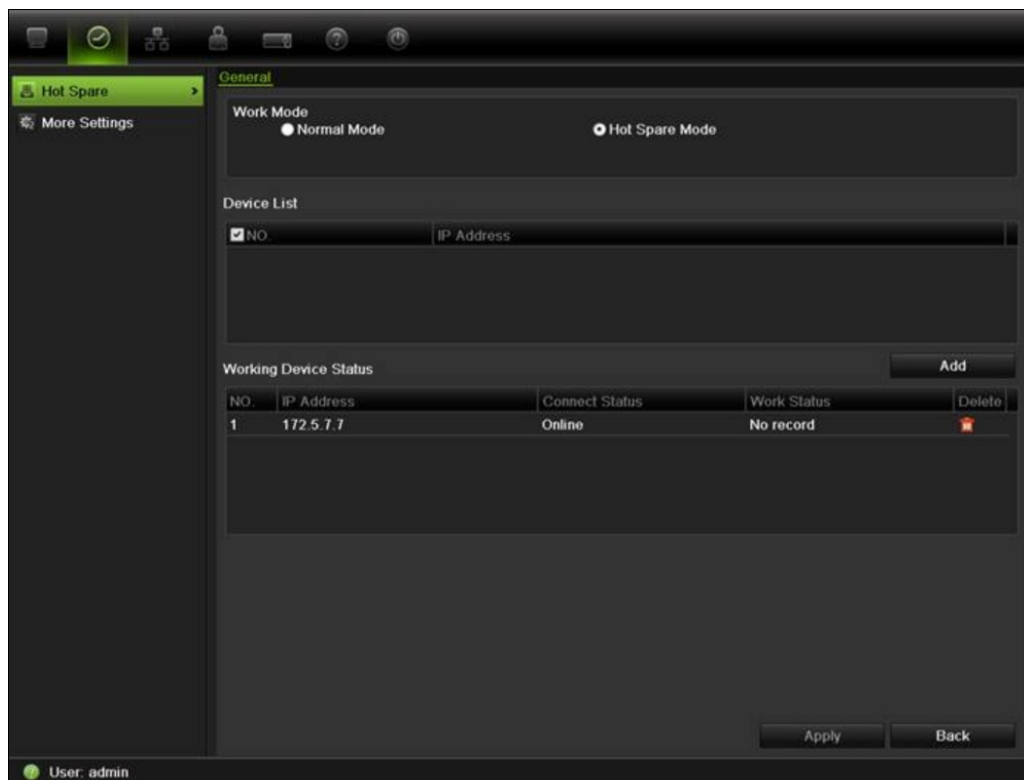
1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Video Schedule** (Videozeitplan) > **Hot Spare** (Hotspare).
2. Richten Sie zuerst die Master-Rekorder ein.

Aktivieren Sie für jeden Master-Rekorder die Kontrollkästchen **Normal Mode** (Normaler Modus) und **Enable** (Aktivieren). Geben Sie für jeden Rekorder die IP-Adresse und das Passwort ein.



3. Richten Sie den Hotspare-Rekorder ein.

Aktivieren das Kontrollkästchen **Hot Spare Mode** (Hotspare-Modus). Klicken Sie für das vorgesehene Hotspare-Gerät auf **Add** (Hinzufügen).



4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der Rekorder-Einstellungen fort.

Abschnitt 11

Alarmeinstellungen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie das System einrichten, damit es bei Auslösung eines Alarms wie gewünscht reagiert.

Beschreibung der Alarmbenachrichtigungstypen

Wenn Sie die Regeln für die Alarmerkennung einrichten, können Sie festlegen, wie der NVR Sie über einen Alarm bzw. ein Ereignis benachrichtigen soll. Es kann mehr als ein Benachrichtigungstyp ausgewählt werden. Es sind nicht alle Benachrichtigungstypen für alle Alarmtypen verfügbar.

Die Alarmbenachrichtigungstypen sind:

- **Vollbildüberwachung:** Wenn ein Alarm ausgelöst wird, zeigt der Monitor (VGA- oder BNC-Monitor) den Kanal im Vollbild und Liveanzeigemodus an, der durch den Alarm ausgelöst wurde. Für Alarme, die zeitgleich ausgelöst werden, werden die zugehörigen Bilder nacheinander im Abstand von je 10 Sekunden (Standardverweildauer) angezeigt. Sie können mithilfe der Einstellung Verw.zeit unterAnzeigeeinst. > Layout-Fenster eine andere Verweilzeit festlegen. Wenn der Alarm endet, endet auch die zyklische Anzeige der Bilder, und Sie kehren zum normalen Liveanzeigemodus zurück. Diese Alarmpoption muss für jeden Kanal gewählt werden, bei dem dies erforderlich ist.
- **Hörbare Warnung:** Löst einen akustischen *Signalton* aus, wenn eine Benachrichtigung oder ein Alarm erkannt wird.
- **Überwachungszentrum Benachr:** Sendet ein Signal an TruVision Navigator oder andere Softwareanwendungen, wenn eine Benachrichtigung oder ein Alarm erkannt wird.
- **E-Mail senden:** Sendet eine E-Mail, wenn eine Benachrichtigung oder ein Alarm erkannt wird. Weitere Informationen dazu, wie Sie den NVR konfigurieren, damit er eine E-Mail sendet, finden Sie unter "Konfigurieren von E-Mail" 126.

- **Upload von erfassten Bildern auf den FTP:** Sendet Schnappschüsse an eine festgelegte FTP-Site. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen" auf Seite 128.
- **Ausgewählte Datei wiedergeben:** Gibt eine zuvor aufgenommene Audionachricht wieder, wenn ein Alarm oder Ereignis ausgelöst wird. Weiter Informationen finden Sie im nachfolgenden Artikel "Audionachrichten für Alarm".
- **Alarmausgang auslösen:** Löst einen oder mehrere Alarmausgänge aus, wenn eine Benachrichtigung für einen externen Alarm erkannt wird. Weitere Informationen zur Konfiguration eines Alarmausgangs finden Sie unter "Einrichten von externen Alarmen" 115.

Audionachrichten für Alarm

Sie können individuelle Audionachrichten aufnehmen und auf den Rekorder hochladen, um diese bei einem Alarm abzuspielen. Es können bis zu 16 Audiodateien auf dem Rekorder gespeichert werden, darunter fünf Beispiel-Audiodateien, die bereits auf dem Rekorder vorhanden sind. Die Nachricht darf maximal 20 Sekunden lang sein und eine Dateigröße von 60 KB haben. Die bevorzugten Audiodateitypen sind MP3 und WAV.

Die Audiodateien werden vom Administrator mithilfe eines Webbrowsers oder einer durch SDK unterstützten Anwendung auf den Rekorder hochgeladen. Es stehen fünf Beispieldateien in Englisch zur Verfügung:

- An alarm has been triggered. Please leave the premises immediately. *(Es wurde ein Alarm ausgelöst. Bitte verlassen Sie umgehend das Gelände.)*
- An alarm has been triggered. The police have been notified. *(Es wurde ein Alarm ausgelöst. Die Polizei wurde benachrichtigt.)*
- These premises are monitored by video surveillance. *(Dieses Gelände wird videoüberwacht.)*
- You have entered a restricted area. Please exit this area immediately. *(Sie haben einen kontrollierten Bereich betreten. Bitte verlassen Sie umgehend diesen Bereich.)*
- Security breach. The alarm has been triggered. *(Sicherheitsverletzung. Der Alarm wurde ausgelöst.)*

Sie können eine MP3-Audiodatei mit einer Player-Anwendung in das vom Rekorder unterstützte Format konvertieren. Sie können die Datei nach dem Konvertieren mit dem Browser hochladen.

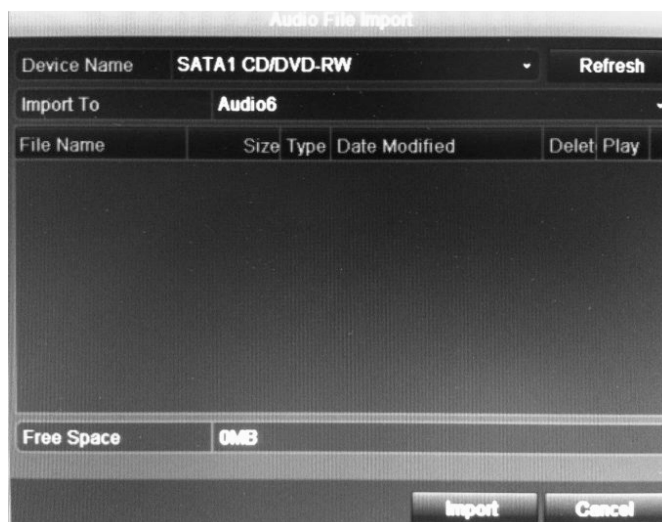
So importieren Sie eine Audiodatei für einen Alarm:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Alarm Audio** (Alarmaudio).



Hinweis: Um den Namen einer Audiodatei zu ändern, klicken Sie für die gewünschte Datei auf "Edit" (Bearbeiten) und geben Sie den neuen Dateinamen ein.

2. Klicken Sie auf **Import** (Importieren), um eine Datei zu importieren. Das folgende Fenster wird angezeigt:



3. Wählen Sie das Speichergerät unter **Device Name** (Gerätename) aus.
4. Wählen Sie unter **Import to** (Importieren nach) die Audiodateinummer aus, wählen Sie die Audiodatei in der Dateienliste aus und klicken Sie anschließend auf **Import** (Importieren), um zum Fenster "Alarm Audio" (Audioalarm) zurückzukehren.

Hinweis: Da bereits fünf Beispiel-Audiodateien vorhanden sind, können bis zu elf Dateien importiert werden.

So löschen Sie eine Audiodatei für einen Alarm:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf das Symbol **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) und wählen Sie **Alarm Audio** (Audioalarm).
2. Wählen Sie die zu löschende Datei aus und klicken Sie auf **Delete** (Löschen).

Hinweis: Es werden immer mindestens 5 Audiodateien aufgelistet.

Ändern des Warnsignals

Der Rekorder kann dafür eingerichtet werden, bei Auslösung eines Alarms durch das System oder eine Kamera mit einem Warnsignal zu reagieren. Sie können die Zeit für das Auslösen des Warnsignals für den System- und den Kameraalarm anpassen. Wählen Sie **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Advanced Settings** (Erweiterte Einstellungen) und anschließend ein Zeitlimit für das Warnsignal des System- und Kameraalarms aus. Die Standardeinstellung ist "Constant" (Fortlaufend).

Einrichten der Bewegungserkennung

Die Bewegungserkennung ist eine der wichtigsten Funktionen eines NVR. Damit ist es nicht erforderlich, stundenlange Videoaufnahmen manuell zu durchsuchen, um ein Ereignis zu finden. Der NVR kann zum Auslösen eines Alarms eingerichtet werden, wenn er eine Bewegung erkennt, um diese aufzuzeichnen. Sie können anschließend diese aufgezeichneten Bewegungsaktivitäten nach spezifischen Ereignissen durchsuchen.

Sie können alle Bewegungsbereiche auf einer analogen Kameraanzeige abdecken, die nicht Auslöser für eine Aufnahme sein sollen, wie etwa eine Fahne an einer Fahnenstange oder ein sich bewegendes Baum.

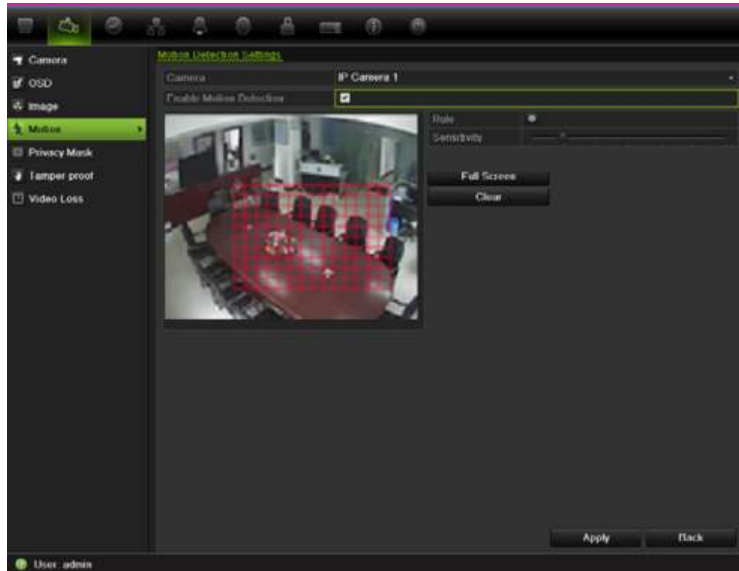
Wählen Sie den Level der Empfindlichkeit auf Bewegung aus.

Sie können anhand eines Zeitplans für den NVR festlegen, wann die Kamera durch eine Bewegung ausgelöst werden kann.

Einrichten der Bewegungserkennung

Bewegungserkennung einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Motion** (Bewegung).



2. Wählen Sie die IP-Kamera zur Bewegungserkennung. Jede Kamera muss separat eingerichtet werden.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Motion Detection** (Bewegungserkennung aktivieren).

Hinweis: Diese Option ist nur für IP-Kameras verfügbar. Die Schaltfläche ist für IP-Kameras inaktiv.

4. Wählen Sie die bewegungsempfindlichen Bereiche aus.

Klicken und ziehen Sie den Mauszeiger über den Bildschirm. Der ausgewählte Bereich wird als rotes Gitter angezeigt. In den vom roten Gitter abgedeckten Bereichen werden Bewegungen erkannt.

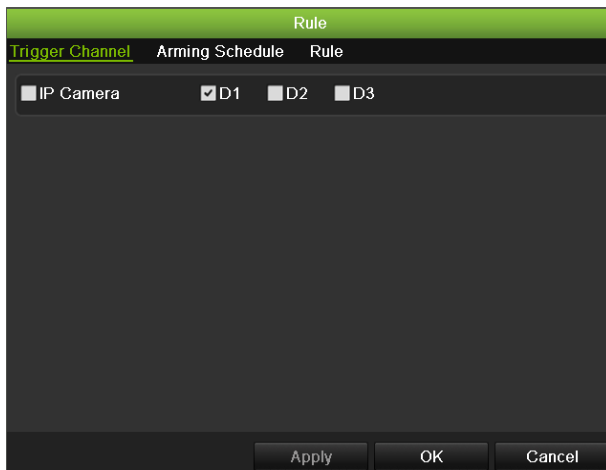
Klicken Sie auf **Full screen** (Vollbild), um den gesamten Bildschirm zu aktivieren, oder auf **Clear** (Löschen), um den Bildschirm zu löschen.

5. Stellen Sie die Empfindlichkeitsstufe ein.

Ziehen Sie die Bildlaufleiste "Sensitivity" (Empfindlichkeit) auf die gewünschte Empfindlichkeitsstufe. Der höchste Wert liegt auf der Leiste ganz rechts.

6. Wählen Sie die Kameras aus, die die erkannte Bewegung aufnehmen.

Klicken Sie auf **Rule** (Regel). Das Fenster "Rule" (Regel) wird angezeigt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Trigger Channel** (Kanal auslösen) und wählen Sie die Kameras aus, die etwas aufzeichnen, wenn ein Bewegungsalarm ausgelöst wird. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

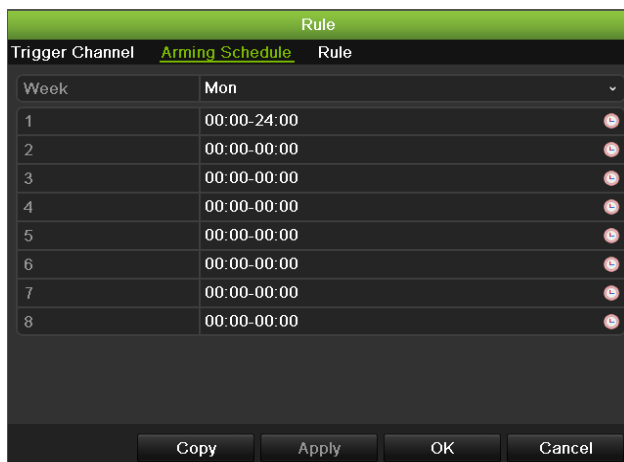


7. Wählen Sie die Aufnahmezeitpläne für die Bewegungserkennung aus.

Klicken Sie auf die Registerkarte "Arming Schedule" (Alarmzeitplan) und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Bewegung erkannt werden soll. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard sind 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche zu kopieren.

Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.



8. Wählen Sie eine Reaktionsoption für die Bewegungserkennung aus.

Klicken Sie auf die Registerkarte "Rule" (Regel), um die Methode festzulegen, mit der Sie der NVR über den Alarm informiert. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

9. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster "Motion Detection Settings" (Beweg.erkennungseinst.) zurückzukehren.

10. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Videoanalyse

VCA (Video Content Analysis) steht für rechnergestützte Videoanalyse, um interessante Ereignisse zu erkennen. Diese Funktion ist nur beim TVN 21S verfügbar. Wenn die Funktion aktiviert ist, kann der Recorder VCA-Alarme behandeln, die von Interlogix-Kameras mit Unterstützung der VCA-Funktion generiert werden.

Aktivieren Sie die Funktion über **Kameraverwaltung > VCA**. Anschließend können Sie Auslöseralarm, Aufnahme und Regeln für die Analyse festlegen. Weitere Informationen über diese Optionen finden Sie unter „Zeitpläne für die Bewegungserkennung“ auf Seite 102.

Einrichten von Systembenachrichtigungen

Durch das Einrichten von Systembenachrichtigungen wird der NVR angewiesen, Sie bei Auftreten unregelmäßiger Ereignisse zu benachrichtigen, und wie die Benachrichtigung über das Ereignis erfolgen soll.

Sie können den Systemstatus schnell überprüfen, indem Sie die Status-LEDs am Frontbedienelement betrachten. Wenn im System ein außergewöhnliches Ereignis auftritt, erscheint zudem auf dem Bildschirm ein Symbol, um Sie darüber zu informieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Statusinformation" auf Seite 31.

Folgende Systembenachrichtigungen stehen zur Verfügung:

- **HDD voll:** Eine installierte HDD ist voll (die Funktion zum Überschreiben ist deaktiviert).
- **HDD-Fehler:** Beim Schreiben von Dateien auf die Festplatte sind Fehler aufgetreten, es ist keine Festplatte installiert, oder Festplatte wurde nicht initialisiert.
- **Netzwerkverb. getrennt:** Getrenntes Netzkabel.
- **IP-Konflikt:** Konflikt bei der IP-Adresseinstellung.
- **Ungültiges Login:** Falsche Benutzer-ID oder falsches Passwort.
- **Ungült. Aufzeichn.:** Die Aufnahme ist aufgrund von Problemen mit dem Encoder oder der HDD fehlgeschlagen.
- **Ungültiges Array:** Beim Array sind Fehler aufgetreten.
- **Hotspare-Ausnahme:** Bei der Hotspare-HDD sind Fehler aufgetreten.

Weitere Informationen zu den verschiedenen, verfügbaren Alarmbenachrichtigungstypen finden Sie unter "Beschreibung der Alarmbenachrichtigungstypen" auf der Seite 109.

So richten Sie Systembenachrichtigungen ein:

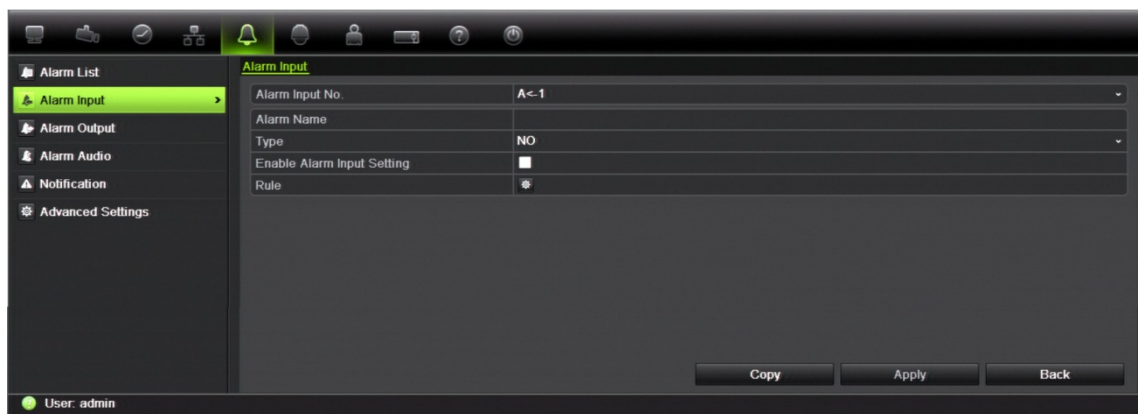
1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) und wählen Sie **Notification** (Benachrichtigung) aus.
2. Wählen Sie einen Benachrichtigungstyp aus. Weitere Informationen finden Sie in "Beschreibung der Alarmbenachrichtigungstypen" auf Seite 109.
3. Wählen Sie mindestens eine Reaktionsoption aus: "Audible warning" (Hörbare Warnung), "Notify surveillance center" (Überwachungszentr. Benachr), "Send e-mail" (E-Mail senden), "Trigger alarm output" (Alarmausgang auslösen).
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Einrichten von externen Alarmen

Der NVR kann so konfiguriert werden, dass die Aufnahme durch einen von einem externen Alarmmelder (wie z. B. PIR-Detektor oder potenzialfreie Kontakte) ausgelösten Alarm aktiviert wird. Über eine PTZ-Verknüpfung kann er auslösen, dass eine PTZ-Kamera ein Preset oder eine ShadowTour auslöst, wenn eine Bewegung erkannt wird.

Externe Alarme einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Alarm Input** (Alarmeingang).



2. Wählen Sie die Nummer des Alarmeingangs einer Kamera und geben Sie ggf. den Eingangsnamen ein.
3. Wählen Sie als Alarmeingangstyp die Option "NO" oder "NC" aus.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Alarm Input Setting** (Alarmeingang aktivieren), um die Funktion zu aktivieren, und klicken Sie auf **Rule** (Regel), um die Regeln für die auszulösenden Kameras, ihre Alarmpläne, die Alarmbenachrichtigungsmethode und die PTZ-Funktion festzulegen.

- Wählen Sie die Kameras aus, die ausgelöst werden sollen, sobald ein externer Alarm erkannt wird.

Klicken Sie im Fenster "Rule" (Regel) auf **Trigger channel** (Kanal auslösen) und wählen Sie die Kameras aus, die ausgelöst werden sollen, wenn ein Alarm erkannt wird. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

- Wählen Sie die Aufnahmezeitpläne für den externen Alarm aus.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Arming schedule** (Alarmzeitplan) und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen die Bewegung aufgezeichnet werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard sind 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

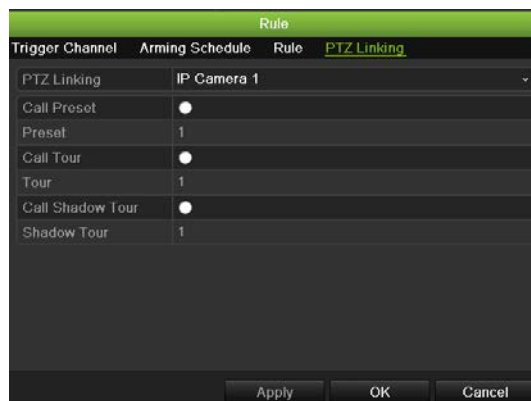
Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

- Wählen Sie die Antwortmethode für den externen Alarm.

Klicken Sie auf die Registerkarte "Rule" (Regel), um die Methode festzulegen, mit der Sie der NVR über den Alarm informiert. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

- Wählen Sie die gewünschte PTZ-Kamera-Funktion für die Reaktion auf einen externen Alarm aus.

Wählen Sie die PTZ-Kamera und das Preset, die Preset Tour oder Shadow Tour aus, das oder die ausgelöst wird, wenn ein Alarm erkannt wird.



Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

- Klicken Sie auf **OK**, um zum Bildschirm "Alarm Input" (Alarমেingang) zurückzukehren.
- Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um die Einstellungen ggf. für andere Alarমেingänge zu kopieren.

So richten Sie einen Alarmausgang ein:

Hinweis: Nicht alle IP-Kameras können durch einen Alarmausgang ausgelöst werden.

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > "Alarm Output" (Alarmausgang).
2. Wählen Sie den Alarmausgang aus.
3. Wählen Sie eine Timeout-Option.

Mithilfe der Timeout-Einstellung können Sie festlegen, wie lange ein Signal nach dem Ende eines Alarms aktiv bleibt.

4. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für den Alarmausgang aus.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Rule** (Regel) und wählen Sie den Wochentag und die Zeiträume während des Tages aus, in denen Alarmausgänge erkannt werden können. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard sind 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

5. Klicken Sie auf **OK**, um zum Bildschirm "Alarm Output" (Alarmausgang) zurückzukehren.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Manuelles Auslösen oder Löschen von Alarmausgaben

Wenn ein Alarm aktiviert wurde, kann der NVR so eingerichtet werden, dass der Alarm manuell bestätigt werden muss, um stummgeschaltet zu werden. Weitere Informationen zum Einrichten eines Alarms, sodass er manuell gelöscht werden kann, finden Sie unter "Einrichten von externen Alarmen" auf Seite 115.

Alle Benutzer (Administrator, Manager und Bediener) können einen Alarm manuell bestätigen.

Alarmausgaben manuell auslösen oder löschen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Alarm Output** (Alarmausgang)..
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Manual Alarm** (Manueller Alarm).
3. Wählen Sie den gewünschten Alarmausgang und klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen:
 - **Löschen:** Löschen, um den Alarmausgang zu stoppen.

- **Alle auslösen:** Alle Alarmausgänge gleichzeitig auslösen. Diese Aktion kann z. B. erfolgen, wenn Sie den Alarm testen möchten.
 - **Auslöser:** Lösen Sie den ausgewählten Alarmausgang manuell aus.
 - **Alle löschen:** Alle Alarmausgänge gleichzeitig beenden.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren. Der Alarm wird stummgeschaltet.

Erkennen von Videoverlust

Das Bild kann verloren gehen, wenn ein Fehler oder eine Beschädigung bei Videokabel oder Kamera auftritt. Sie können den NVR für die Erkennung von Videoloss und für das Auslösen einer Systembenachrichtigung einrichten.

Erkennung von Videoverlust einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Video Loss** (Videoverlust).
 2. Wählen Sie eine Kamera zum Konfigurieren der VideoLoss-Erkennung aus.
 3. Markieren Sie das Feld **Enable Video Loss Alarm** (VideoLoss-Alarm akt.), um die Funktion zu aktivieren.
 4. Klicken Sie neben dem Feld "Video Loss Detection" (VideoLoss-Erkennung) auf **Rules** (Regeln), um das Fenster "Rules" (Regeln) aufzurufen.
 5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Rule** (Regel), um festzulegen, wie Sie der NVR über VideoLoss benachrichtigen soll. Klicken Sie auf **Apply** (Übern), um die Einstellungen zu speichern.
 6. Klicken Sie auf die Registerkarte **Arming Schedule** (Alarmzeitplan) und wählen Sie den Zeitplan dafür, wann die VideoLoss-Erkennung aktiviert werden soll. Der Zeitplan kann für alle Tage der Woche oder einzelne Tage der Woche festgelegt werden, mit bis zu acht Zeiträumen pro Tag.
 7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen), und dann auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
 8. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.
- Hinweis:** Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.
9. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Erkennen von Videosabotage

Videosabotage, wie das Bewegen der Kamera in eine andere Position, kann ebenfalls erkannt und so eingerichtet werden, dass dieser Vorgang eine Aktion auf dem Kodierer auslöst.

Es können nur IP-Kameras ausgewählt werden. Diese Funktion wird jedoch nicht von allen IP-Kameras unterstützt.

Hinweis: Es wird dringend empfohlen, die Videosabotage nicht für die Verwendung von PTZ-Dome-Kameras zu konfigurieren.

Erkennung von Videosabotage einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Tamper-Proof** (Sabotageschutz).
2. Wählen Sie eine Kamera zum Konfigurieren des Sabotageschutzes aus.
3. Markieren Sie das Feld **Enable Tamper-proof** (Sabotagesichert akt.), um die Funktion zu aktivieren.
4. Definieren Sie einen Sabotagebereich.

Mit der Setup-Oberfläche für den Sabotageerkennungsbereich können Sie einen Bereich auf dem Bildschirm definieren, in dem eine Kamerasabotage erkannt werden soll. Klicken und ziehen Sie die Maus über einen Bereich, um diesen Bereich für die Videosabotage zu markieren. Sie können nur einen Sabotagebereich festlegen. Dabei ist der volle Bildschirm der maximale Bereich. Klicken Sie auf **Clear** (Löschen), um den Bildschirm zu löschen.

5. Wählen Sie die Empfindlichkeitsstufe für die Sabotageerkennung, indem Sie auf den Rollbalken für die Empfindlichkeit klicken. Die Empfindlichkeit nimmt nach rechts zu.
6. Wählen Sie die Alarmzeitpläne für die Sabotage aus.

Klicken Sie auf **Rule** (Regel) und wählen Sie anschließend die Registerkarte **Arming schedule** (Alarmzeitplan), um den Wochentag und die Zeiträume während des Tages auszuwählen, in denen Sabotage erkannt werden kann. Sie können bis zu acht Zeiträume pro Tag festlegen. Als Standard sind 24 Stunden voreingestellt.

Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **Copy** (Kopieren), um die Einstellungen für andere Tage der Woche und den Feiertagszeitraum zu kopieren.

Hinweis: Die definierten Zeiträume dürfen sich nicht überschneiden.

7. Wählen Sie die Antwortmethode für den externen Alarm.

Klicken Sie auf **Rule** (Regel) und wählen Sie die Registerkarte **Rule** (Regel), um die Methode festzulegen, mit der Sie der NVR über den Alarm informieren soll. Klicken Sie auf **Apply** (Übern), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

8. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 12

Netzwerkeinstellungen

Sie müssen die Netzwerkeinstellungen des NVR konfigurieren, bevor Sie ihn über das Netzwerk verwenden.

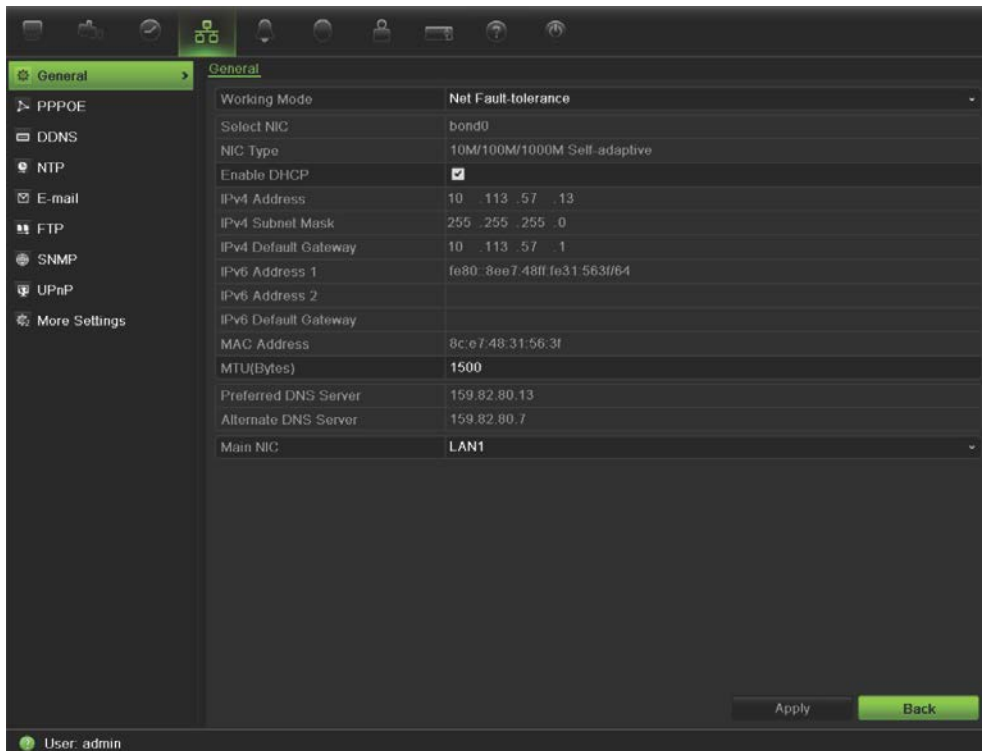
Der NVR muss auf das Internet zugreifen können, wenn die Netzwerkeinstellungen konfiguriert werden.

Hinweis: Da jede Netzwerkkonfiguration unterschiedlich ausfallen kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkadministrator oder Internetanbieter, um zu prüfen, ob Ihr NVR bestimmte IP-Adressen oder Port-Nummern benötigt.

Konfigurieren allgemeiner Netzwerkeinstellungen

Allgemeine Netzwerkeinstellungen konfigurieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **General** (Allgemein).



2. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein:

Option	Beschreibung
Working mode (Arbeits-Modus)	Der NVR verfügt über zwei 10M/100M/1000M NIC (Netzwerkschnittstellenkarten, die Netzfehlertoleranz, Lastenausgleich und Multi-Adress-Modi unterstützen. Wählen Sie eine der Optionen aus: Netzfehlertoleranz: Fällt ein LAN-Anschluss aus, übernimmt der andere die Funktion. Dies ist die Standardeinstellung. Lastenausgleich: Die Bandbreite wird mit einer IP-Adresse auf beide LAN-Anschlüsse aufgeteilt. Mehrere Adressen: Jeder LAN-Anschluss wird mittels einer eigenen IP-Adresse getrennt. Dies ermöglicht die Verwendung eines LAN-Anschlusses für die IP-Kameras und des anderen für den Client-PC, z. B. TruNav.
Select NIC (NIC auswählen)	Wählen Sie, welcher LAN-Anschluss definiert wird.
NIC type (NIC-Typ)	Mit einer Netzwerkschnittstellenkarte (Network Interface Card, NIC) kann der Kodierer an ein Netzwerk angeschlossen werden. Wählen Sie in der Dropdown-Liste den verwendeten NIC-Typ aus. Der Standardwert ist "10/100/1000M self-adaptive" (10/100/1000M selbstregelnd).

Option	Beschreibung
"Enable DHCP" (DHCP aktivieren)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie einen DHCP-Server ausführen und der NVR automatisch eine IP-Adresse und andere Netzwerkeinstellungen von diesem Server abrufen soll. Der Standardwert lautet Deaktiviert.
"IPv4 address" (IPv4-Adresse)	Geben Sie die IP-Adresse für den NVR ein. Der Standardwert lautet 192.168.1.82.
"IPv4 subnet mask" (IPv4-Subnetzmaske)	Geben Sie die Subnetzmaske für Ihr Netzwerk ein, sodass der NVR innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Der Standardwert lautet 255.255.255.0.
"IPv4 default gateway" (IPv4-Standard-Gateway)	Geben Sie die IP-Adresse Ihres Netzwerkgateways ein, sodass der NVR innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Dies ist in der Regel die IP-Adresse Ihres Routers. Der Standardwert lautet 192.168.1.1.
IPv6 address 1 (IPv6-Adresse 2)	Geben Sie die IPv6-Adresse für den NVR ein. Der Standardwert lautet: fe80::240:30ff:fe48:2975/64.
IPv6 address 2 (IPv6-Adresse 2)	Geben Sie die IPv6-Adresse für den NVR ein.
IPv6 default gateway (IPv6-Standardgateway)	Geben Sie die IPv6-Adresse Ihres Netzwerkgateways ein, sodass der NVR innerhalb des Netzwerks erkannt wird. Dies ist in der Regel die IP-Adresse Ihres Routers.
"MAC address" (MAC-Adresse)	Zeigt die MAC-Adresse ein.
"MTU (bytes)" (MTU (Byte))	Geben Sie einen Wert zwischen 500 und 9676 ein. Die Werkseinstellung lautet 1500.
"Preferred DNS server" (Bevorzugter DNS-Server)	Geben Sie den bevorzugten Domain-Name-Server ein, der mit dem NVR verwendet werden soll.
"Alternate DNS server" (Alternativer DNS-Server)	Geben Sie den Alternativer Domain-Name-Server ein, der mit dem NVR verwendet werden soll.
Main NIC (or Default route) (Haupt-NIC (oder Standardroute))	Wählen Sie den Hauptport für das LAN, wenn der Modus "Netzfehlertoleranz" oder "Lastenausgleich" ausgewählt ist. LAN I ist Standard. Wählen Sie, welches LAN die Hauptroute ist, wenn Multi-Adress-Modus ausgewählt ist.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren von PPPoE

Sie können den NVR direkt mit einem DSL-Modem verbinden. Dazu müssen Sie die PPPoE-Option in den Netzwerkeinstellungen auswählen. Wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, um Benutzernamen und Kennwort zu erhalten.

Allgemeine Netzwerkeinstellungen konfigurieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **PPPoE**.
2. Klicken Sie auf **PPPoE** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Enable PPPoE" (PPPoE akt.).
3. Geben Sie Benutzername und Passwort ein. Bestätigen Sie das Passwort.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen) und starten Sie den manuell Rekorder neu, um die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von DDNS

Wenn der NVR für die Verwendung von PPPoE als Standardnetzwerkverbindung eingerichtet ist, können Sie festlegen, dass Dynamic DNS (DDNS) ebenfalls verwendet wird. Eine Registrierung bei Ihrem Internetdienstanbieter ist erforderlich, bevor Sie das System für DDNS konfigurieren.

Es bestehen zwei Möglichkeiten, ein DDNS einzurichten:

- **DynDNS:** Erstellen Sie Ihren eigenen Hostnamen. Sie müssen auf der Hostwebsite DynDDNS.org zunächst ein Benutzerkonto erstellen.
- **ezDDNS:** Aktivieren Sie die automatische DDNS-Erkennungsfunktion, um eine dynamische IP-Adresse einzurichten. Der Server ist so konfiguriert, dass er Ihrem NVR einen verfügbaren Hostnamen zuweist. DDNS einrichten.

Abbildung 34: ezDDNS-Einrichtungsfenster



So richten Sie DDNS ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **DDNS**.
2. Markieren Sie das Feld **DDNS**, um die Funktion zu aktivieren.

3. Wählen Sie einen der aufgeführten DDNS-Typen:

- **ezDDNS:** Geben Sie den Hostnamen ein, oder klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um diesen abzurufen. Wenn Sie den Hostnamen nicht kennen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Get URL** (URL abrufen). Anschließend wird die URL für den Zugriff auf die Einheit angezeigt. (Der Hostname muss zuvor bei ezDDNS registriert sein). Wenn kein Hostname angegeben ist, weist DDNS automatisch einen zu.

Der Hostname darf höchstens 64 Zeichen lang sein. Dieser Grenzwert gilt nicht für tvn-ddns.net. Ein Beispiel für einen Hostnamen ist *max64chars.tvr-ddns.net*.

- **DynDNS:** Geben Sie die Serveradresse für DynDNS ein (z. B. "members.dyndns.org"). Geben Sie im Feld für den NVR-Domainnamen die Domain ein, die von der DynDNS-Website abgerufen wurde. Geben Sie anschließend den im DynDNS-Netzwerk registrierten Benutzernamen und das entsprechende Kennwort ein.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren eines NTP-Servers

Es kann auch ein Network Time Protocol (NTP)-Server auf dem NVR konfiguriert werden, um Datum und Uhrzeit aktuell und genau zu halten.

Hinweis: Wenn das Gerät mit einem öffentlichen Netzwerk verbunden ist, sollten Sie einen NTP-Server verwenden, der über eine Zeitsynchronisierungsfunktion verfügt, wie z. B. den Server vom National Time Center (IP-Adresse: 210.72.145.44) oder europe.ntp.pool.org. Wenn das Gerät in einem angepassten Netzwerk eingerichtet ist, kann die NTP-Software zur Einrichtung eines NTP-Servers verwendet werden, der für die Zeitsynchronisierung genutzt wird.

NTP-Server einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **NTP**.
2. Aktivieren Sie die Funktion über das Kontrollkästchen **Enable NTP** (NTP aktivieren). Diese Einstellung ist standardmäßig aktiviert.
3. Geben Sie die NTP-Einstellungen ein:
 - **Intervall:** Zeit in Minuten für die Synchronisierung mit dem NTP-Server. Der Wert kann zwischen 1 und 10080 Minuten liegen. Standard: 60 Minuten.
 - **NTP-Server:** IP-Adresse des NTP-Servers.
 - **NTP-Port:** Port des NTP-Servers.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren von E-Mail

Ihr NVR kann E-Mail-Benachrichtigungen zu Alarmen oder Benachrichtigungen durch das Netzwerk senden.

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass die DNS-Adresse zuvor korrekt eingerichtet wurde.

So konfigurieren Sie die E-Mail-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **Email** (E-Mail).
2. Geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein:

Option	Beschreibung
Serverauthentifizierung ein	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Ihr Mailserver eine Authentifizierung erfordert, und geben Sie Benutzername und Passwort für die Anmeldung ein.
SMTP-Server	Geben Sie die IP-Adresse des SMTP-Servers ein.
SMTP-Port	Geben Sie den SMTP-Port ein. Der TCP/IP-Standardport für SMTP ist 25.
SSL aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Enable SSL" (SSL aktivieren), falls für den SMTP-Server eine SSL-Verschlüsselung erforderlich ist. Diese Funktion ist optional.
Sender	Geben Sie den Namen des Absenders der E-Mail ein.
Senderadresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders ein.
Empfänger ausw.	Wählen Sie einen E-Mail-Empfänger aus. Es können bis zu drei Empfänger ausgewählt werden.
Empfänger	Geben Sie den Namen des E-Mail-Empfängers ein.
Empfängeradresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein.
Angefügten Schnappschuss aktivieren	Markieren Sie das Kontrollkästchen "Enable attached snapshot" (Angefügten Schnappschuss aktivieren), wenn Sie eine E-Mail mit angefügten Alarmbildern senden möchten.
Intervall	Wählen Sie einen Intervallbereich aus der Liste "Interval" (Intervall) aus. Der Intervallbereich repräsentiert den Zeitabstand zwischen den gesendeten Alarmbildern. Beispiel: Wenn Sie für den Intervallbereich zwei Sekunden festlegen, wird das zweite Alarmbild zwei Sekunden nach dem ersten Alarmbild gesendet.

3. Klicken Sie auf **Test**, um die E-Mail-Einstellungen zu testen.

Hinweis: Es wird empfohlen, die E-Mail-Einstellungen nach Eingabe der Werte im Fenster E-Mail zu testen.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren von SNMP

SNMP ist ein Protokoll zum Verwalten von Geräten in Netzwerken. Wenn Sie SNMP im Menü aktivieren, können Netzwerkverwaltungssysteme die Informationen zum NVR-Status vom NVR über SNMP abrufen.

Wenn Sie die Trap-Adresse und den Trap-Port im NVR-Menü auf die IP-Adresse und Port-Nummer des Netzwerkverwaltungssystems festlegen und das Netzwerkverwaltungssystem als Trap-Receiver einrichten, werden Trap-Benachrichtigungen (z. B. Start) vom NVR an das Netzwerkverwaltungssystem gesendet.

Vor dem Konfigurieren dieser Funktion müssen Sie zunächst die SNMP-Software installieren.

So konfigurieren Sie die SNMP-Protokolleinstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **SNMP**.
2. Klicken Sie auf **SNMP**, und geben Sie die erforderlichen Einstellungen ein:
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren von UPnP

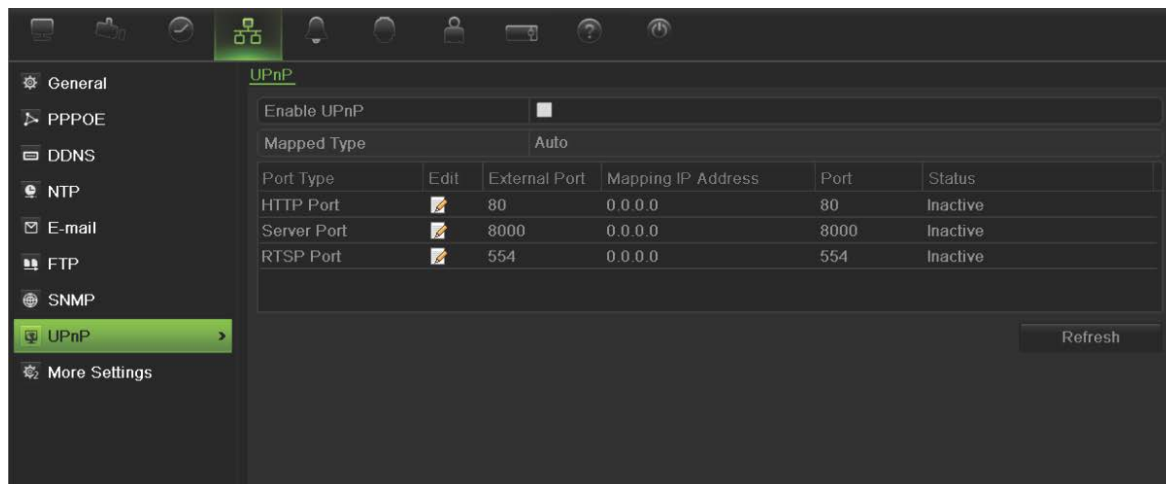
Der Rekorder unterstützt UPnP (Universal Plug and Play). Diese Funktion erlaubt die automatische Konfiguration der Portweiterleitung des Rekorders, wenn diese Funktion im Router aktiviert ist.

Sie können eine von zwei verfügbaren Methoden für die Einrichtung von UPnP wählen:

Automatische Zuordnung: Der Rekorder verwendet automatisch die freien Ports, die im Menü "Network Settings" (Netzwerkeinstellungen) eingerichtet wurden.

Manuelle Zuordnung: Sie geben die zum Verbinden mit dem Router erforderlichen externen Porteeinstellungen und IP-Adressen an (siehe Abbildung 35 unten).

Abbildung 35: Bildschirm für manuelle UPnP-Konfiguration



So aktivieren Sie UPnP:

1. Verbinden Sie den Rekorder mit dem Router.
Hinweis: Der Router muss UPnP unterstützen und die Option muss aktiviert sein.
2. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **UPnP**.
3. Aktivieren Sie die Option "UPnP".
4. Wählen Sie unter **Mapped Type** (Zuordnungstyp) entweder **Auto** (Automatisch) oder **Manual** (Manuell) aus.
Wenn "Manual" (Manuell) ausgewählt ist, geben Sie die erforderlichen externen Ports und IP-Adressen an. Klicken Sie auf das Symbol "Edit" (Bearbeiten) , um die Werte zu ändern.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren eines FTP-Servers zum Speichern von Schnappschüssen

Sie können Ihre Schnappschüsse zum Speichern auf einen FTP-Server hochladen.

Hinweis: Das Streamen von Videos auf eine FTP-Site ist nicht möglich.

So konfigurieren Sie die FTP-Server-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **FTP**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable FTP** (FTP aktivieren).
3. Geben Sie die Informationen des FTP-Servers ein.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren eines Remote-Alarm-Host

Wenn ein Remote-Alarm-Host eingerichtet ist, sendet der NVR ein Signal an den Host, wenn ein Alarm ausgelöst wird. Auf dem Remote-Alarm-Host muss die TruVision Navigator-Serversoftware installiert sein.

Remote-Alarm-Host einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **FTP**.
2. Geben Sie die Alarm-Host-IP und den Alarm-Host-Port ein.

"Alarm Host IP" (Alarm-Host-IP) repräsentiert die IP des Remote-PCs, auf dem die Netzwerk-Videoüberwachungssoftware installiert ist. Der Wert für den Alarm-Host-Port muss mit dem Alarmmonitor-Port der Software übereinstimmen. Es können bis zu drei Alarm-Hosts festgelegt werden. Die Standardports der einzelnen Alarm-Hosts sind 5001, 5002 und 5003.

Konfigurieren von Multicasting

Die Einrichtung von Multicasting behebt Einschränkungsprobleme beim Streamen von Videos über ein Netzwerkgerät. Eine Multicast-Adresse umfasst den Klasse-D-IP-Bereich von 224.0.0.0 bis 239.255.255.255. Wir empfehlen die Verwendung des IP-Adressbereichs von 239.252.0.0 bis 239.255.255.255.

Multicasting einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **FTP**.
2. Geben Sie eine Multicast-IP-Adresse ein.

Hinweis: Wenn Sie ein Gerät zu der Network Video Surveillance Software hinzufügen, muss die Multicast-Adresse mit der Multicast-IP des NVR übereinstimmen.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren des Server- und HTTP-Ports

Sie können die Standardeinstellungen des Server- und HTTP-Ports im Fenster "Network Settings" (Netzwerkeinstellungen) ändern. Der Standard-Server-Port lautet 8000, während der Standard-HTTP-Port 80 lautet.

Hinweis: Der Server-Port verfügt über einen Port-Bereich von 1024 bis 65535 und wird für den Zugriff über die Remote-Client-Software verwendet. Der HTTP-Port wird für den Zugriff über den Remote-Internetbrowser verwendet.

Standard-Ports ändern:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **FTP**.
2. Geben Sie die neuen Werte für "Server Port" und "HTTP Port" ein.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren der RTSP-Serviceschnittstelle

RTSP (Real Time Streaming Protocol) ist ein Netzwerksteuerungsprotokoll zur Verwendung in Unterhaltungs- und Kommunikationssystemen, um streamende Medienserver zu steuern.

RTSP-Serviceschnittstelle konfigurieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) > **FTP**.
2. Geben Sie den Wert für den RTSP-Port ein. Der Standardwert ist 554.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Einrichten von Telnet

Nur für technischen Support.

Überprüfen des Netzwerkstatus

Sie können den Netzwerkverkehr leicht überprüfen, um Informationen zum NVR zu erhalten, wie beispielsweise Link-Status, MTU, Sende-/Empfangsrate, MAC-Adresse und NIC-Typ.

Sie können auch den Status der Netzwerkverbindung überprüfen, indem Sie die Verzögerung und den Paketverlust testen.

Netzwerkverkehr überprüfen:

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **System Settings** (Systemeinstellungen) und anschließend auf **Net detect** (NetzDetect), um das Fenster "Traffic" (Traffic) anzuzeigen. Die angezeigten Informationen werden einmal pro Sekunde aktualisiert.



Netzwerkverzögerung und Paketverlust überprüfen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Net Detect** (NetzDetect).
2. Wählen Sie die Registerkarte **Network Detection** (Netzwerkerkennung) aus.
3. Geben Sie im Abschnitt "Network delay, Packet loss test" (Netzwerkverzögerungs- und Paketverlust-Test) die Zieladresse ein und klicken Sie auf **Test**.

Das Testergebnis erscheint in einem Popup-Bildschirm.

4. Wenn Sie die aktuellen Netzwerkparameter prüfen müssen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Network** (Netzwerk), um einen Überblick zu erhalten.

Netzwerkstatistik überprüfen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Net Detect** (NetzDetect).
2. Wählen Sie die Registerkarte **Network Stat.** (Netzwerkstatus).
3. Es werden die neuesten Informationen zur Bandbreite angezeigt, die von Remote-Live und Wiedergabe sowie "Net Receive Idle" (Netzwerkempfangsleerlauf) und "Net Send Idle" (Netzwerksendeleerlauf) genutzt werden. Klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren), um die Informationen zu aktualisieren.
4. Sie können die Grenze für die Sende-Bandbreite ändern. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten) und geben Sie einen neuen Bandbreitenwert ein. Klicken Sie auf **OK**, um die Eingabe zu bestätigen und zum Fenster "Net Detect" (NetzDetect) zurückzukehren. Klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren), um die angezeigten Informationen zu aktualisieren.

Export von Netzwerkpaketdaten

Wenn der NVR mit einem Netzwerk verbunden ist, können Sie das erfasste Datenpaket auf ein USB-Flashlaufwerk, eine SATA/eSATA CD-RW und andere lokale Backup-Geräte exportieren.

Netzwerkpaketdaten exportieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Net Detect** (NetzDetect).
2. Wählen Sie die Registerkarte **Network Detection** (Netzwerkerkennung).
3. Klicken Sie im Abschnitt "Network packet export" (Netzwerkpaketexport) auf **Refresh** (Aktualisieren), um eine Liste der verfügbaren lokalen Backup-Geräte zu erhalten. Wählen Sie eines aus der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Export** (Exportieren). Es können jeweils bis zu 1M Daten exportiert werden.

Portweiterleitung

Wenn Sie eine Internetverbindung verwenden, stellen Sie sicher, dass die Ports folgendermaßen geöffnet oder weitergeleitet werden:

- **Beim Verwenden von TruNav:** Port 8000 und 554
- **Beim Verwenden eines Webbrowsers:** Port 80 und 554

Weitere Informationen finden Sie unter "Zugreifen auf den Webbrowser" auf Seite 78.

Abschnitt 13

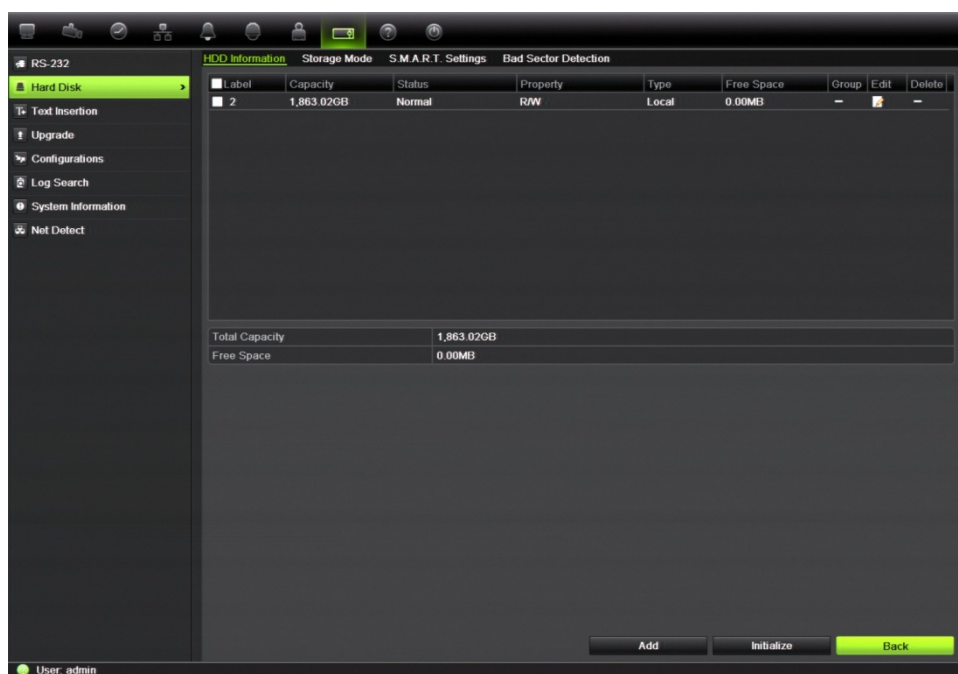
Speicherverwaltung

Initialisieren von HDDs

Die integrierte Festplatte muss vor der Verwendung initialisiert werden. Die Festplatte kann auch neu initialisiert werden. Dabei werden jedoch sämtliche Daten auf der HDD zerstört.

Eine HDD initialisieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Hard Disk** (Festplatte)..
2. Wählen Sie die zu initialisierende Festplatte aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Initialize** (Initialisieren), um die Initialisierung zu starten.



Nachdem die HDD initialisiert wurde, ändert sich der Status der HDD von "Abnormal" zu "Normal".

Kontrollieren des Speicherplatzes auf der HDD

Sie können auf einer Festplatte den maximal zulässigen Speicherplatz und die Schnappschusskapazität für jede Kamera zuweisen.

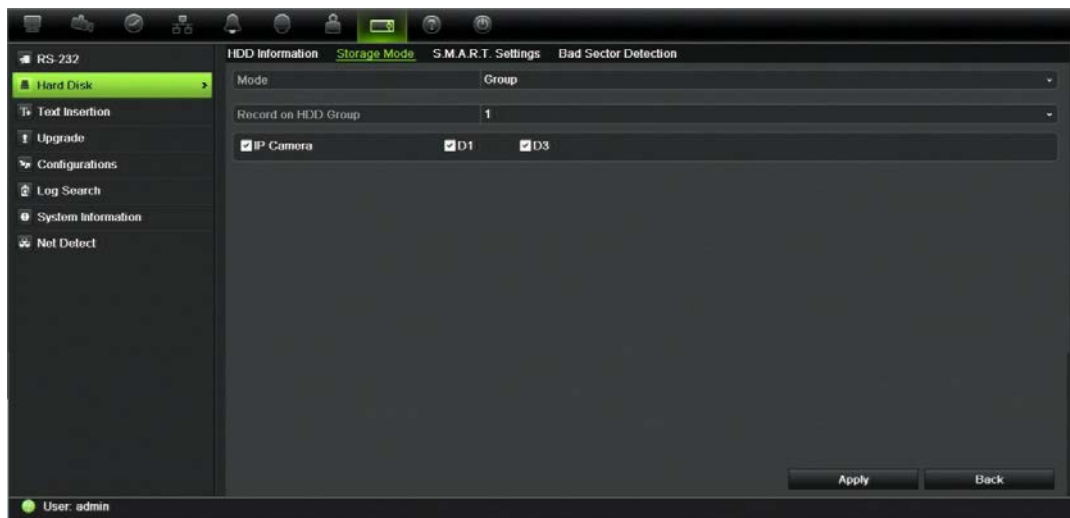
1. Klicken Sie auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Hard Disk** (Festplatte) > **Storage Mode** (Speichermodus).
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Storage mode** (Speichermodus).
3. Wählen Sie bei der Option Mode (Modus) **Quota** aus.
4. Wählen Sie eine Kamera, deren Speicherkapazität Sie ändern möchten, und geben Sie die Werte für die maximale Aufnahmekapazität und die maximale Bildkapazität in GB ein. Es werden die "Used Record/Picture Capacity" (Verwendete Aufnahme-/Bildkapazität) und die maximale Speicherkapazität der Festplatte aufgeführt.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.
6. Wenn Sie diese Werte auf andere Kameras kopieren möchten, klicken Sie auf **Copy** (Kopieren) und wählen die Kameras aus. Klicken Sie auf **OK**. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Festlegen von HDD-Gruppen

Ihr NVR kann mehrere HDDs zu Gruppen zusammenfassen. Videos bestimmter Kanäle können so festgelegt werden, dass diese auf eine bestimmte HDD-Gruppe aufgezeichnet werden. Sie können beispielsweise Datensätze von mehreren Kameras mit hoher Priorität auf einer HDD speichern und die Aufnahmen aller anderen Kameras auf einer unterschiedlichen HDD.

Eine HDD-Gruppe einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Hard Disk** (Festplatte) > **Storage Mode** (Speichermodus).



2. Wählen Sie unter **Mode** (Modus) den Eintrag **Group** (Gruppe).
3. Wählen Sie unter **Record on HDD Group** (Aufn. in HDD-Gruppe) die Nummer der HDD-Gruppe aus.
4. Markieren Sie die Kanäle, die dieser Gruppe hinzugefügt werden sollen.
Hinweis: Standardmäßig gehören alle Kanäle zu HDD-Gruppe 1.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Festlegen der HDD-Eigenschaft

Sie können das Verhalten Ihrer Festplatte ändern, indem Sie deren Eigenschaft ändern. Sie kann auf "Redundancy" (Redundanz), "Read-only" (Schreibgeschützt) oder "R/W" (Lesen/Schreiben) gesetzt werden.

Eine HDD kann auf "Read-only" (Schreibgeschützt) gesetzt werden, um das Überschreiben wichtiger aufgezeichneter Dateien zu vermeiden, wenn die HDD voll ist.

Bevor Sie die HDD-Eigenschaft in "Redundancy" (Redundanz) ändern, müssen mindestens zwei Festplatten im NVR installiert sein. Sie müssen den Speichermodus auf "Group" (Gruppe) setzen und eine der anderen Festplatten muss auf "Lesen/Schreiben" eingestellt sein. Weitere Informationen finden Sie in "Festlegen von HDD-Gruppen" auf Seite 134.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Speichermodus der HDD auf „Group“ (Gruppe) festgelegt ist, bevor Sie deren Schreibschutz festlegen.

HDD-Statuseigenschaft ändern:

1. Klicken Sie auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Hard Disk** (Festplatte) > **HDD Information** (Festplatteninfo).
2. Wählen Sie die Festplatte aus, deren Eigenschaft Sie ändern möchten.
3. Klicken Sie auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) . Der Bildschirm "Local HDD Settings" (Lokale HDD-Einst.) wird angezeigt.
4. Klicken Sie für die ausgewählte Festplatte auf die gewünschte HDD-Eigenschaft.
5. Klicken Sie auf die Gruppennummer dieser Festplatte.
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Angaben zu speichern und das Fenster zu verlassen.

Hinweis: Wenn der Status auf "Read-only" (Schreibgeschützt) gesetzt ist, kann die HDD nicht zur Speicherung aufgezeichneter Dateien verwendet werden, es sei denn, der Status wird zurück auf "R/W" (Lesen/Schreiben) gesetzt. Wenn die HDD, auf die aktuell geschrieben wird, auf "Read-only" (Schreibgeschützt) gesetzt wird, werden die Daten auf die nächste HDD aufgezeichnet. Wenn nur eine Festplatte vorhanden ist und ihr Status auf "Read-only" (Schreibgeschützt) gesetzt wird, kann der NVR nichts aufzeichnen.

7. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Prüfen des HDD-Status

Der Status der auf dem NVR installierten HDDs kann jederzeit geprüft werden.

Status einer HDD anzeigen:

1. Klicken Sie auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Hard Disk** (Festplatte).
2. Betrachten Sie den Status der Festplatten, die in der Spalte "Status" aufgeführt sind.

Wenn der Status "Normal" (Normal) oder "Sleeping" (Standby) lautet, funktioniert die HDD ordnungsgemäß. Wenn der Status "Abnormal" (Unnormal) lautet und die HDD bereits initialisiert wurde, muss die HDD ersetzt werden. Wenn die HDD "Uninitialized" (Nicht initialisiert) ist, müssen Sie diese initialisieren, bevor sie im NVR verwendet werden kann. Weitere Informationen finden Sie in "Initialisieren von HDDs" auf Seite 133.

Hinweis: Diese Information finden Sie auch unter **System Settings > System Information > HDD** (Systemeinstellungen > Systeminformation > HDD).

Konfigurieren von HDD-Alarmen

HDD-Alarme können ausgelöst werden, wenn eine HDD den Status "Uninitialized" (Nicht initial) oder "Abnormal" (Unnormal) hat.

HDD-Alarme einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Alarm Settings** (Alarmeinstellungen) > **Notification** (Benachrichtigung).
2. Wählen Sie unter dem Feld "Notification Type" (Benachrichtigungstyp) das zu konfigurierende Benachrichtigungsereignis aus.
3. Wählen Sie **HDD Full** (HDD voll) aus und markieren Sie die gewünschte Benachrichtigungsmethode. Weitere Informationen finden Sie in "Beschreibung der Alarmbenachrichtigungstypen" auf Seite 109.

Wählen Sie **HDD Error** (HDD-Fehler) und markieren Sie die gewünschte Benachrichtigungsmethode.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Verwalten von eSATA

Wenn Sie ein externes e-SATA-Gerät verwenden, das an den NVR angeschlossen ist, können Sie das e-SATA-Gerät für die Aufnahme/Erfassung oder den Export von Videos konfigurieren.

Wählen Sie die Option "Export" (Export), wenn Sie das eSATA-Gerät als Backup nutzen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Verwenden der Schnell-Archivierung" auf Seite 70.

Wählen Sie die Option "Record/Capture" (Aufn./Erfass.), um Videos aufzuzeichnen und zu erfassen. Informationen zu eSATA für diesen Zweck können unter **System settings > Hard Drive > HDD Information** (Systemeinstellungen > (Festplatte > Festplatteninfo) eingesehen werden.

eSATA-Gerät einrichten:

1. Klicken Sie auf der Menüsymbolleiste auf das Symbol **Video Schedule** (Videozeitplan) und wählen Sie **More Settings** (Weitere Einst.) aus.
2. Wählen Sie unter **eSATA** (eSATA) die gewünschte Option aus: **Record/Capture** (Aufn./Erfass.) oder **Export** (Export).
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Überprüfen der S.M.A.R.T.-Informationen

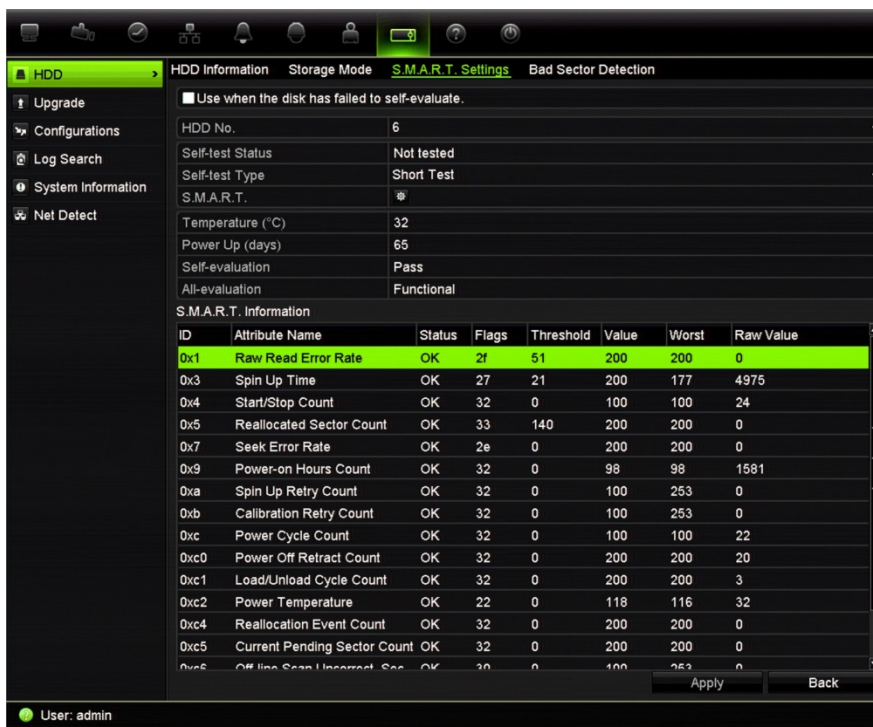
S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) liefert Berichte zu einer Vielzahl von Festplattenattributen. Es trägt dazu bei, dass die Festplatte

jederzeit korrekt funktioniert, während gleichzeitig die auf der Festplatte gespeicherten Videos geschützt werden.

Hinweis: Der Rekorder mit RAID-Funktion unterstützt kein S.M.A.R.T.

S.M.A.R.T.-Informationen einer Festplatte anzeigen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **HDD** (Festplatte) > **S.M.A.R.T. Settings** (S.M.A.R.T.-Einstellungen)..
2. Wählen Sie die Registerkarte **S.M.A.R.T.** aus, um das entsprechende Fenster anzuzeigen.
3. Wählen Sie die Festplatte aus, deren Daten Sie anzeigen möchten. Es wird eine Detailaufstellung der S.M.A.R.T.-Informationen angezeigt.

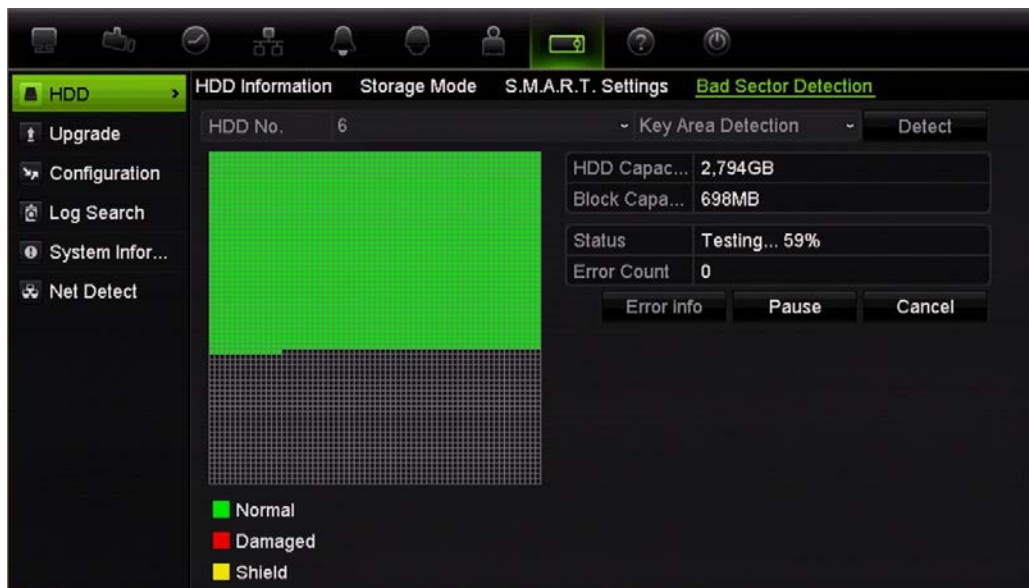


4. Wenn Sie eine Festplatte weiterhin verwenden möchten, wenn der S.M.A.R.T.-Test fehlgeschlagen ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use when the disk has failed to self-evaluate** (Verwenden, wenn Selbsttest der Festplatte nicht ausgeführt werden kann). Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Erkennung falscher Sektoren

Sie können die Leistung Ihrer Festplatten verbessern, indem sie diese auf Sektorenfehler überprüfen. Durch beschädigte Sektoren wird eine Festplatte beispielsweise beim Lesen und Schreiben von Daten langsamer.

Abbildung 36: Fenster mit Erkennung beschädigter Sektoren



So richten Sie die Erkennung beschädigter Sektoren ein:

1. Klicken Sie auf der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **HDD** (Festplatte) > **Bad Sector Detection** (Erkennung beschädigter Sektoren).
2. Wählen Sie die Festplatte aus, die Sie testen möchten.
3. Wählen Sie die Erkennung von Hauptsektoren oder eine vollständige Erkennung aus, und klicken Sie auf **Detect** (Erkennen).
4. Die Festplatte wird vom System überprüft. Das Ergebnis wird farbcodiert auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sektorenfehler erkannt werden, klicken Sie auf **Error Info** (Fehlerinfo), um die Liste der Fehler anzuzeigen.
5. Klicken Sie ggf. auf **Pause**, um den Test anzuhalten, oder auf **Cancel** (Abbrechen), um ihn abzubrechen.
6. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Livebildanzeige zurückzukehren, oder fahren Sie mit der Konfiguration der NVR-Einstellungen fort.

Abschnitt 14

Kameraeinstellungen

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration von IP-Kameras beschrieben.

Der TVN 21 unterstützt bis zu 16 Kameras im Netzwerk und Der TVN 21P unterstützt bis zu 32 Kameras im Netzwerk. Die Anzahl der unterstützten Kameras ist vom NVR-Modell und von der verfügbaren Bandbreite abhängig.

Unterstützte Kameras

Der Rekorder unterstützt TruVision- und UltraView-IP-Kameras sowie TVE-Kodierer. Er unterstützt eine große Reihe an Drittanbieter-IP-Kameras dank Konformität mit dem Onvif- und PSIA-Standard für offene Kamerakommunikation.

Hinzufügen/Entfernen von IP-Kameras

Die Netzwerkeinstellungen des NVR müssen vor dem Hinzufügen von IP-Kameras zum NVR-System korrekt eingerichtet sein.

Abbildung 37: Fenster "IP-Kamera"



Liste mit zum NVR hinzugefügten IP-Kameras

1. Schnelles Hinzufügen: Fügen Sie die Kameras aus der Liste der Suchergebnisse zum NVR-System hinzu, ohne die Kamerakonfiguration zu modifizieren..
2. Suche: Suchen Sie im Netzwerk nach verfügbaren IP-Kameras.
3. Hinzufügen: Fügen Sie die Kamera nach der Eingabe der Details im Konfigurationsfenster zum NVR-System hinzu.
4. Fortgeschrittene Einstellungen: Modifizieren Sie die Einstellungen einer Kamera.
5. Aktualisieren: Aktualisieren Sie die auf einer Kamera angezeigten Informationen in der NVR-Geräteliste.
6. Livebildanzeige: Zeigen Sie die ausgewählte IP-Kamera an.
7. Löschen: Löschen Sie die ausgewählte IP-Kamera..

Kameras können auf zwei Arten zum NVR-System hinzugefügt werden:

- **Automatisch:** Verwenden Sie diese Methode, wenn sich die IP-Kameras im selben LAN wie der NVR befinden.
- **Manuell:** Verwenden Sie diese Methode, wenn sich die IP-Kameras in einem anderen LAN als der NVR oder im Internet befinden.

So fügen Sie eine IP-Kamera automatisch hinzu:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Camera** (Kamera)..
2. Klicken Sie auf **Search** (Suche), um alle Kameras zu finden, die sich im NVR-LAN befinden. Nach Beenden der Suche wird eine Liste mit allen verfügbaren Kameras angezeigt.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Kameras, die Sie zum NVR-System hinzufügen möchten.

4. Klicken Sie auf **Quick Add** (Schnelles Hinzufügen), um die ausgewählten Kameras zur Liste der Geräte im NVR-System hinzuzufügen.

Die Kameras werden an das Ende der Liste mit Geräten angefügt.

5. Um zu testen, ob eine Kameraverbindung funktioniert, wählen Sie die gewünschte Kamera aus der Liste der mit dem NVR verbundenen Geräte aus, und klicken Sie auf "Live". Es erscheint ein Popup-Fenster mit der Livebildanzeige der Kamera.

So fügen Sie eine IP-Kamera manuell hinzu:

1. Klicken Sie in der Menüsymbolleiste auf das Symbol **Camera Management settings** (Kameraverwaltungseinstellungen) und wählen Sie Kamera aus.
2. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um die Kamera zur Liste der Geräte im NVR-System hinzuzufügen.

Die Kamera wird an das Ende der Liste mit Geräten angefügt.

Hinweis: Es kann nur jeweils eine Kamera manuell hinzugefügt werden.

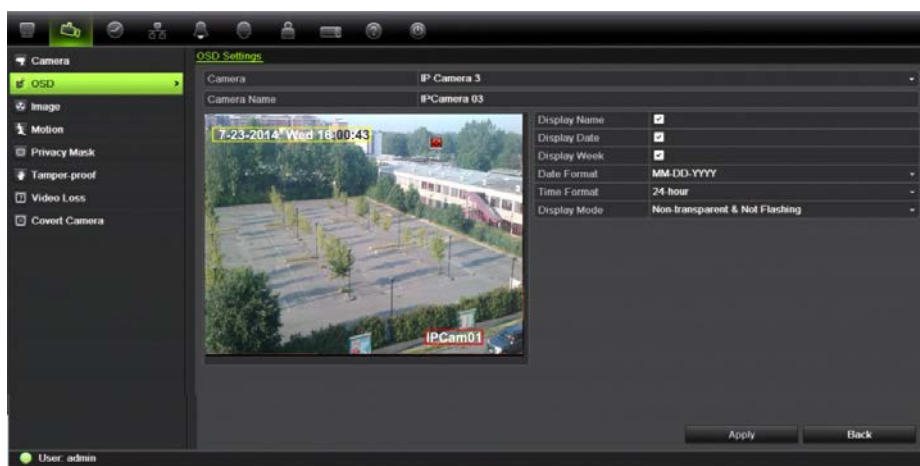
Konfigurieren der OSD-Einstellungen der Kamera

Die On-Screendisplay (OSD)-Einstellungen erscheinen im Liveanzeigemodus und umfassen den Kameranamen, die Uhrzeit und das Datum. Sie sind auch in Aufnahmen enthalten.

Sie können außerdem den Transparenzgrad des OSD an den Hintergrund anpassen, um die Lesbarkeit der Anzeige anzupassen (mehr im Vordergrund bzw. mehr im Hintergrund).

So konfigurieren Sie die OSD-Einstellungen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **OSD**.



2. Geben Sie einen Namen für die Kamera ein, falls erforderlich. Der Name kann bis zu 32 alphanumerische Zeichen beinhalten.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen "Display Name" (Name anzeigen), "Display Date" (Datum anzeigen) und "Display Week" (Woche anzeigen), wenn Kameraname, Datum und Woche angezeigt werden sollen.
4. Wählen Sie ein Datums- und ein Zeitformat aus.
5. Wählen Sie aus, wie die Kamerainformationen angezeigt werden sollen.
Wählen Sie in der Dropdown-Liste eine der Optionen aus. Der Standardwert ist "non-transparent/non-flashing" (nicht transparent/nicht blinkend).
 - Transparent und blinkend
 - Transparent und nicht blinkend
 - Nicht transparent und blinkend
 - Nicht transparent und nicht blinkend
6. Die Bildschirmansicht der Kamera verfügt über zwei rote Textfelder für den Kameranamen sowie das Datum und die Uhrzeit. Klicken Sie mit der Maus auf ein Textfeld, und ziehen Sie es an die gewünschte Position.
7. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Einrichten von Masken zum Schutz der Privatsphäre

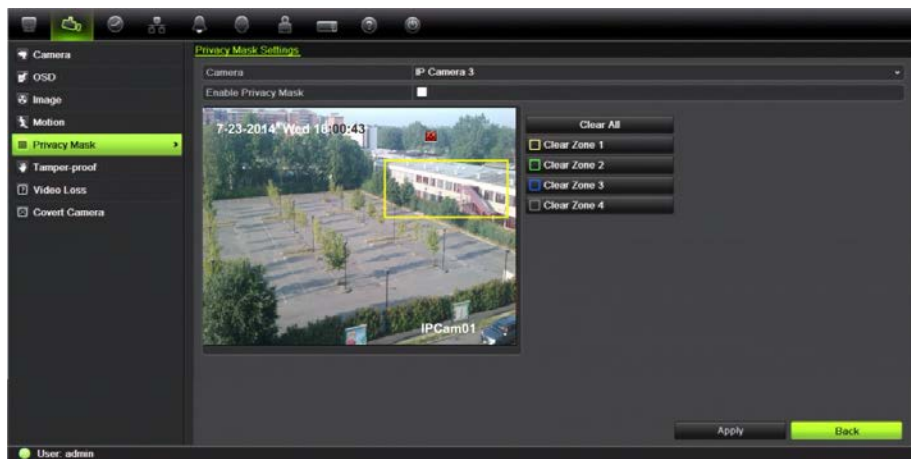
Sie können einen Bereich auf dem Bildschirm definieren, der nicht angezeigt werden soll. Sie können beispielsweise die Kameraansicht von Wohngrundstücken blockieren. Dieser verborgene Bereich wird als Maske zum Schutz der Privatsphäre bezeichnet. Die Maske zum Schutz der Privatsphäre kann in der Livebildanzeige oder im Aufnahmemodus nicht eingesehen werden. Sie wird auf dem Videobild als schwarzer Bereich angezeigt.

Eine Maske zum Schutz der Privatsphäre einrichten:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Privacy Mask** (Privatsphäre-Maske).
2. Wählen Sie die Kamera aus, für die die Maske zum Schutz der Privatsphäre eingerichtet werden soll.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Privacy Mask** (Sichtschutzmaske akt.), um die Funktion zu aktivieren.
4. Richten Sie den Maskenbereich ein. Es können bis zu vier Bereiche festgelegt werden.

Klicken und ziehen Sie mit der Maus ein Privacy-Mask-Feld im Kameraanzeigefenster über dem gewünschten Bereich. Es können bis zu vier Bereiche maskiert werden. Maskierte Bereiche werden abgedunkelt und in

vier verschiedenen Farben umrandet. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.



Klicken Sie zum Löschen einer Maske für diese Farbmaske auf **Clear** (Löschen).

5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Anpassen der Videobildeinstellungen

Je nach Standorthintergrund kann es erforderlich sein, das Kamerabild anzupassen, um die beste Bildqualität zu erhalten.

Das System verfügt über vier voreingestellte Moduseinstellungen für häufig anzutreffende Beleuchtungszustände; Standard, Hell, Weich und Kräftig. Sie können Helligkeit, Sättigung, Kontrast und Farbwerte mit der Option "Customize" (Anpassen) jedoch auch manuell einstellen. Änderungen an den Einstellungen wirken sich auf Bilder in der Liveanzeige und auf aufgezeichnete Bilder aus.

Hinweis: Diese Optionen können mit der Schaltfläche "Image settings" (Bildeinst.) auf der Schnellzugriffsleiste der Liveanzeige geändert werden (siehe "Zugriff auf häufig verwendete Befehle" 36).

Anzeigeeinstellungen anpassen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Image** (Bild).
2. Wählen Sie die Kamera aus, für die die Videobildeinstellungen angepasst werden sollen.
3. Wählen Sie den gewünschten Moduswert aus. Änderungen sind sofort auf dem Bildschirm zu sehen.

Wenn "Customize" (Anpassen) ausgewählt ist, passen Sie Helligkeit, Sättigung, Kontrast und Farbwerte durch Ziehen an der Scrollleiste an.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Wasserzeichen

Sie können digitale Wasserzeichen einblenden, um die Bilder zu authentifizieren und vor Änderungen zu schützen. Die Wasserzeichen sind nur während der Wiedergabe exportierter Video sichtbar.

Der Rekorder unterstützt Wasserzeichen von TruVision-Kameras und -Encodern.

In der Wiedergabeanwendung, dem Player, können Sie die Wasserzeichen in archivierten Videos anzeigen. Aktivieren Sie hierzu im Player die Option "Watermarking" (Wasserzeichen).

Anzeige eines Kamerabilds unterbinden

Es kann vorkommen, dass Sie steuern möchten, wer Kamerabilder auf einem lokalen Monitor anzeigen kann, z. B. wenn Sie Kameras in einem Umkleideraum platziert haben. Mit dem Rekorder können Sie die Kamera (oder Kameras) auswählen, die nicht auf dem lokalen Monitor angezeigt werden soll, es sei denn, der Benutzer ist angemeldet und berechtigt, die Livebildanzeige der Kamera aufzurufen. Eine verdeckte Kamera wird nicht auf dem Bildschirm angezeigt, wenn kein Benutzer angemeldet ist. Eine vorbeilaufende Person sieht stattdessen lediglich einen schwarzen Bildschirm mit dem Logo von Interlogix. Siehe Abbildung 37 unten.

Abbildung 38: Beispiel eines Bilds einer verdeckten Kamera



So richten Sie eine Kamera mit verdeckter Anzeige ein:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Camera Management** (Kameraverwaltung) > **Covert Camera** (Verdeckte Kamera).
2. Markieren Sie die Kamera oder Kameras, die Sie verdecken möchten, und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

Abschnitt 15

NVR-Verwaltung

Dieser Abschnitt beschreibt:

- Konfigurieren des RS-232-Anschlusses
- Aktualisieren der System-Firmware
- Wiederherstellen der Standardeinstellungen
- Anzeigen von Systeminformationen
- Anzeigen von Systemprotokollen

Konfigurieren des RS-232-Anschlusses

Verwenden Sie das Menü **System Settings** (Systemeinstellung), um die RS-232-Parameter wie Baudrate, Datenbits, Stoppbits, Parität, Flusssteuerung und Nutzung zu konfigurieren.

Abbildung 39: RS-232-Einrichtungsfenster



Es gibt drei Möglichkeiten, den RS-232-Anschluss zu verwenden:

- **ProBridge:** POS- und ATM-Texteinfügungen werden über das ProBridge-Zubehör unterstützt, das an den RS-232-Anschluss angeschlossen wird.

Weitere Informationen finden Sie in "Erfassen von Texteingfügungen" auf Seite 91.

- **Challenger:** NTP-Zeitsynchronisierung wird bei fremden Geräten über den RS-232-Anschluss unterstützt.
- **Technischer Support:** Konsolenmodus.

Aktualisieren der System-Firmware

Die Firmware auf dem NVR kann anhand der folgenden vier Methoden aktualisiert werden:

- Über ein USB-Gerät
- Über das Netzwerk via einen FTP-Server
- Über den NVR-Webbrowser
- Verwenden von TruVision Navigator. Weitere Informationen erhalten Sie im TruVision Navigator Benutzerhandbuch.

Die Firmware-Upgrade-Datei heißt *tvn21.dav*.

System-Firmware mithilfe eines USB-Geräts aktualisieren:

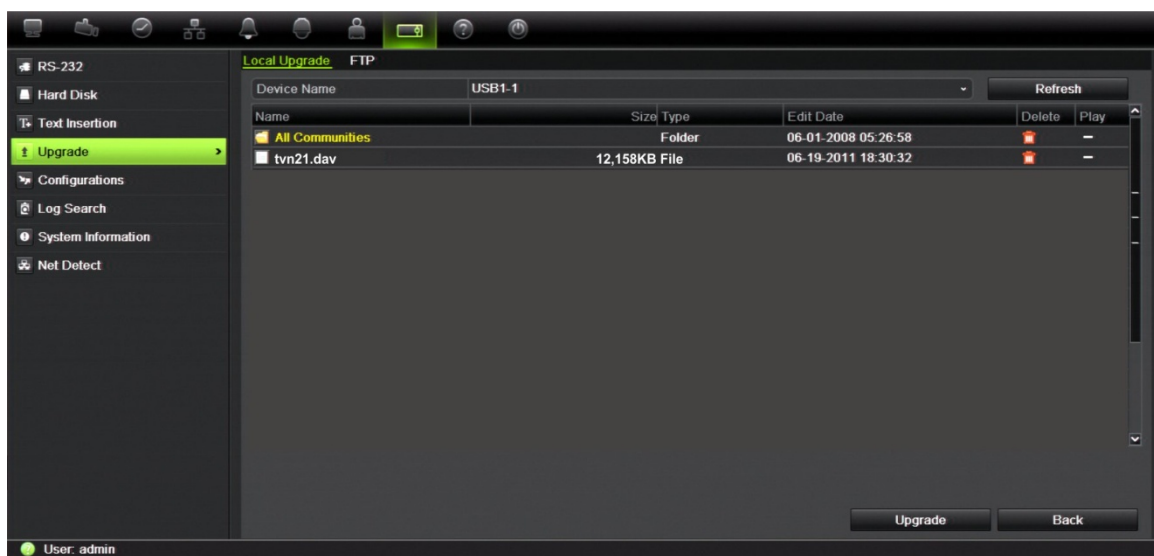
1. Laden Sie die neueste Firmware von unserer Website auf ein USB-Gerät herunter:

<http://www.interlogix.com/library>

- oder -

www.utcssecurityproductspages.eu/videoupgrades

2. Verbinden Sie das Sicherungsgerät mit dem NVR.
3. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Upgrade** (Upgrade) > **Local Upgrade** (Lokales Upgrade).



4. Wählen Sie eine Datei aus klicken Sie auf **Upgrade**. Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um den Upgrade-Vorgang zu starten.
5. Wenn der Upgrade-Vorgang abgeschlossen ist, wird der Rekorder automatisch neu gestartet.

System-Firmware über einen FTP-Server aktualisieren:

Nur für technische Zwecke.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Die werkseitigen Standardeinstellungen des NVR wiederherstellen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Configurations** (Konfigurationen).
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Default** (Standard).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Default** (Standard). Geben Sie das Admin-Passwort ein, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Yes** (Ja), um zu bestätigen, dass Sie alle Parameter auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten.

— oder —

Klicken Sie auf die Registerkarte **Restore** (Wiederherstellen). Geben Sie das Admin-Passwort ein, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Yes** (Ja), um zu bestätigen, dass Sie alle Parameter, bis auf die Netzwerkeinstellungen, auf die Standardeinstellungen zurücksetzen möchten.

Hinweis: Netzwerkinformationen wie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway, MTU, NIC-Arbeitsmodus, Server-Port und Standardroute werden nicht auf die standardmäßigen Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Importieren und Exportieren von Konfigurationseinstellungen

Sie können Konfigurationseinstellungen von einem Rekorder exportieren und importieren. Dies ist nützlich, wenn Sie die Konfigurationseinstellungen auf einen anderen Rekorder kopieren oder die Einstellungen sichern möchten.

Schließen Sie ein externes Speichergerät an den Rekorder an. Gehen Sie zu **Systemeinstellungen** > **Konfigurationen** > **Konfigurationsdatei importieren/exportieren**, um Konfigurationseinstellungen zu importieren bzw. zu exportieren. Klicken Sie auf **Exportieren**, um die Rekorder-Konfigurationseinstellungen auf ein externes Speichergerät zu exportieren. Klicken Sie auf **Importieren**, um die Konfigurationseinstellungen nach Auswahl einer Konfigurationsdatei vom externen Speichergerät zu importieren.

Anzeigen von Systeminformationen

Sie können den aktuellen Status des Rekorders jederzeit überprüfen, indem Sie das Menü "System Information" (Systeminformationen) aufrufen. Sie können den Status des Geräts, der Kameras, Aufnahmen, Alarme, des Netzwerks und der Festplatten überprüfen.

Systeminformationen anzeigen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **System Information** (Systeminformationen).

2. Zum Anzeigen der Geräteinformationen klicken Sie auf die Registerkarte **Device Info** (Geräteinfo).

3. Zum Anzeigen der Kamerainformationen klicken Sie auf die Registerkarte **Camera** (Kamera).

Zum Anzeigen des Aufnahmestatus und der Verschlüsselungsparameter jeder Kamera klicken Sie auf die Registerkarte "Record" (Aufnahme).

4. Zum Anzeigen der Aufnahmeinformationen klicken Sie auf die Registerkarte **Record** (Aufnahme).

Folgendes wird angezeigt: Kameranummer, Aufnahmestatus, Stream-Typ, Bildrate, Bitrate (Kbps), Auflösung, Aufnahmetyp, Verschlüsselungsparameter und Redundante Aufnahme.

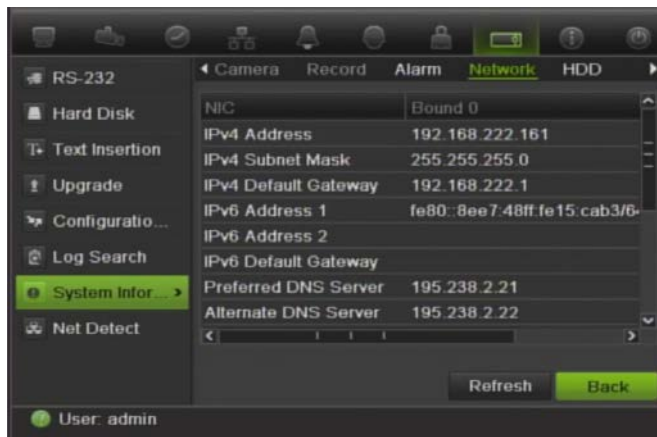
5. Zum Anzeigen der Alarminformationen klicken Sie auf die Registerkarte **Alarm**.

Folgendes wird angezeigt: Alarmeingangsnummer, Alarmname, Alarmtyp, Alarmstatus und ausgelöste Kameras.



6. Zum Anzeigen der Netzwerkinformationen klicken Sie auf die Registerkarte **Network** (Netzwerk).

Folgendes wird angezeigt: IPv4-Adresse, IPv4-Subnetzmaske, IPv4-Standardgateway, IPv6-Adresse 1, IPv6-Adresse 2, IPv6-Standardgateway, bevorzugter DNS-Server, alternativer DNS-Server, DHCP aktivieren, PPPoE aktivieren, PPPoE-Adresse, PPPoE-Subnetzmaske, PPPoE-Standardgateway, Haupt-NIC und MAC-Adresse.



7. Zum Anzeigen der Festplatteninformationen klicken Sie auf die Registerkarte **HDD** (Festplatte).

Folgendes wird angezeigt: Festplattenbeschriftung, Status, Kapazität, freier Speicherplatz, Eigenschaft, Typ und Gruppe.



8. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Durchsuchen der Systemprotokolle auf Ereignisse

Viele Ereignisse des NVR wie Betrieb, Alarm und Benachrichtigung werden in den Systemprotokollen festgehalten. Sie können jederzeit angezeigt und exportiert werden.

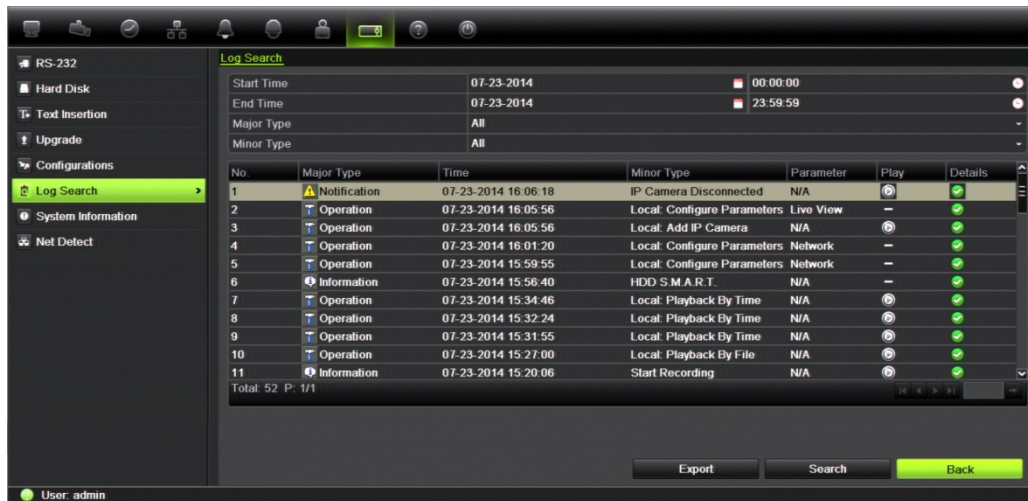
Es können bis zu 2000 Protokolldateien auf einmal angezeigt werden.

Log-Dateien können auch auf ein USB-Gerät exportiert werden. Die exportierte Datei wird anhand des Exportzeitpunkts benannt. Beispiel:
20120729124841logBack.txt.

Hinweis: Schließen Sie das Backup-Gerät, z. B. einen USB-Stick, an den NVR an, bevor Sie die Protokollsuche starten.

Protokolldateien suchen und exportieren:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **System Settings** (Systemeinstellungen) > **Log Search** (Log-Suche).
2. Geben Sie die Suchparameter ein und klicken Sie auf **Search** (Suche), um die Suche zu starten. Es werden die Protokolle angezeigt, die den Suchkriterien entsprechen.



3. Um genauere Informationen zu bestimmten Protokolleinträgen anzuzeigen, wählen Sie den Eintrag aus und klicken Sie auf oder doppelklicken Sie auf den Protokolleintrag.
5. Falls verfügbar, können Sie auch das dem Protokolleintrag zugeordnete Video anzeigen, indem Sie auf die Wiedergabetaste klicken.
5. Zum Exportieren eines Protokolleintrags wählen Sie ein Protokoll aus und klicken auf **Export** (Export).
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Abschnitt 16

Benutzerverwaltung

Standardmäßig verfügt der NVR über drei Benutzerkonten: ein Administrator-Konto, ein Bediener-Konto und ein Gast-Konto. Mit diesen Konten sind jeweils verschiedene Zugangsebenen und Funktionen verbunden. Eine Beschreibung der verschiedenen Benutzerkonten finden Sie in Tabelle 18 unten.

Tabelle 19: Benutzerkonten

Benutzer	Beschreibung
Administrator	Das Administrator-Konto umfasst den erweiterten Menüzugriff auf alle Einstellungen. Der Administrator hat die Befugnis, Parameter für viele der Systemfunktionen hinzuzufügen, zu löschen oder zu konfigurieren. Es kann nur einen Administrator geben. Der Benutzername lautet "admin". Dieser Name kann nicht geändert werden. Das Standardkennwort lautet "1234".
Bediener	Das Bediener-Konto umfasst den reduzierten Menüzugriff auf die Videoeinstellungen (nicht zugängliche Funktionen sind nicht sichtbar). Der Standard-Benutzername ist "bediener". Das Standardkennwort lautet "4321".
Gast	Das Gast-Konto umfasst den Menüzugriff ohne Programmierungsrechte (nicht zugängliche Funktionen sind nicht sichtbar). Der Standard-Benutzername ist "gast". Das Standardkennwort lautet "Empty".

Hinweis: Die Standardpasswörter sollten aus Sicherheitsgründen geändert werden.

Hinzufügen eines neuen Benutzers

Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer erstellen. Sie können bis zu 31 neue Benutzer hinzufügen.

Die Zugriffsrechte des Bediener- und Gast-Benutzers sind vordefiniert und können nicht geändert werden.

Neue Benutzer hinzufügen:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
2. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um das Fenster "Add User" (Ben. Neu) aufzurufen.
3. Geben Sie den neuen Namen und das Passwort des Benutzers ein. Benutzername und Kennwort können bis zu 16 alphanumerische Zeichen enthalten.
4. Wählen Sie die Zugangsebene des neuen Benutzers: "Operator" (Bediener) oder "Guest" (Gast).
5. Geben Sie die MAC-Adresse des Benutzers ein, um dem Benutzer den Zugriff auf den NVR von einem Remote-Computer mit dieser MAC-Adresse aus zu gewähren.
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übern), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
7. Definieren Sie die Berechtigungen des Benutzers.

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Permission" (Berechtigung)  für den neuen Benutzer. Aktivieren Sie im Popup-Fenster "Permissions" (Berechtig.) die jeweiligen Zugriffsrechte für die Lokale, Remote- und Kamerakonfiguration. Siehe "Anpassen der Zugriffsberechtigungen eines Benutzers" unten, um eine Beschreibung der Berechtigungen der einzelnen Gruppen zu erhalten.

Klicken Sie auf **Apply** (Übern), um die Einstellungen zu speichern, und dann auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

8. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Anpassen der Zugriffsberechtigungen eines Benutzers

Nur ein Administrator kann den Benutzern *Operator* und *Gast* Zugriffsberechtigungen zuweisen. Die Zugriffsberechtigungen können je nach den Anforderungen der Benutzer angepasst werden. Die Zugriffsberechtigungen des Administrators können nicht geändert werden.

Es gibt drei Berechtigungseinstellungstypen: Lokale Konfiguration, Remote-Konfiguration und Kamerakonfiguration.

Hinweis: Nur der Administrator kann die werkseitigen Standardeinstellungen wiederherstellen.

Einstellungen für die lokale Konfiguration:

- **Lokale Informationsverwaltung (Protokoll):** Lokales Durchsuchen und Anzeigen von Rekorder-Protokollen und Anzeigen von Systeminformationen.
- **Lokale Parametereinstellungen:** Konfigurieren Sie lokal Parameter und importieren/exportieren Sie Konfigurationsdateien.
- **Lokale Log-Suche:** Lokales Hinzufügen, Löschen und Bearbeiten von IP-Kameras.
- **Lokale Kameraverwaltung:** Lokales Hinzufügen, Löschen und Bearbeiten von IP-Kameras.
- **Lokale erweiterte Bedienung:** Zugriff auf Festplattenverwaltung (z. B. Initialisierung oder Änderungen der Festplatteeigenschaften). Aktualisieren der System-Firmware und manuelles Auslösen und Löschen der E/A-Alarmausgabe.
- **Lokales Ausschalten/Neustarten:** Lokales Ausschalten oder Neustarten des Rekorders.

Einstellungen für die Remote-Konfiguration:

- **Remote-Log-Suche:** Remote-Anzeige der auf dem NVR gespeicherten Logs.
- **Remote-Parametereinstellungen:** Konfigurieren Sie Parameter und importieren/exportieren Sie Konfigurationsdateien.
- **Remote-Kameraverwaltung:** Remote-Auswahl und -Anzeige von Live-Videos über das Netzwerk.
- **Remote-Steuerung des seriellen Anschlusses:** Zur künftigen Verwendung.
- **2-Wege-Audio:** Verwenden von 2-Wege-Audio zwischen dem Remote-Client und dem NVR.
- **Remote-Alarmsteuerung:** Remotes Auslösen und Löschen der E/A-Alarmausgabe. Alarm- und Benachrichtigungseinstellungen müssen zum Upload auf den Host korrekt konfiguriert werden.
- **Erweiterte Remote-Bedienung:** Remote-Verwaltung von HDDs (Initialisierung und Festlegen von Eigenschaften für HDDs) sowie Remote-Aktualisierung der System-Firmware.
- **Remote Ausschalten/Neustarten:** Remote Ausschalten oder Neustarten des NVR.
- **Remote-Steuerung der Videoausgabe:** Remote-Steuerung der Videoausgabe.

Kamerakonfigurationseinstellungen:

In der Standardeinstellung sind alle IP-Kameras für die Bediener für jede dieser Einstellungen aktiviert, und Gäste verfügen über Berechtigungen zur lokalen und remoten Wiedergabe.

- **Lokale -Livebildanzeige:** Lokale -Auswahl und -Anzeige von Live-Videos.

- **Remote-Livebildanzeige:** Remote-Auswahl und -Anzeige von Live-Videos über das Netzwerk.
- **Lokale manuelle Bedienung:** Lokales Starten/Anhalten der manuellen Aufnahme auf jedem Kanal und in den Schnappschüssen.
- **Remote manueller Bedienung:** Remote-Start/-Stopp der manuellen Aufzeichnung auf jedem beliebigen Kanal.
- **Lokale Wiedergabe:** Lokale Wiedergabe der auf dem NVR aufgezeichneten Dateien.
- **Remote-Wiedergabe:** Remote-Wiedergabe und -Download der auf dem NVR aufgezeichneten Dateien.
- **Lokale PTZ-Steuerung:** Lokale Steuerung der PTZ-Dome-Kameras.
- **Remote-PTZ-Steuerung:** Remote-Steuerung der PTZ-Dome-Kameras.
- **Lokaler Videoexport:** Lokale Sicherung aufgezeichneter Dateien von jedem beliebigen Kanal.
- **Remote-Videoexport:** Remote-Erstellung von Sicherungskopien von jedem Kanal.

Zugriffsberechtigungen eines Benutzers anpassen:

1. Klicken Sie auf das Symbol **User Management** (Benutzerverwaltung) in der Menüleiste, um den entsprechenden Bildschirm anzuzeigen.
2. Klicken Sie für den Benutzer, dessen Informationen geändert werden sollen, auf die Schaltfläche Berechtigung . Das Popup-Fenster Berechtig. erscheint.
3. Bearbeiten Sie die Benutzerinformationen und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern..
4. Klicken Sie auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
8. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Löschen eines Benutzers

Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer löschen.

So löschen Sie einen Benutzer vom NVR:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **User Management** (Benutzerverwaltung)..
2. Klicken Sie für den zu löschenden Benutzer auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen) .
3. Klicken Sie im Popup-Fenster auf **Yes** (Ja), um das Löschen zu bestätigen. Der Benutzer wird unmittelbar gelöscht.
4. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Ändern eines Benutzers

Der Benutzername, das Passwort, die Zugriffsebene und die MAC-Adresse können geändert werden. Nur ein Systemadministrator kann einen Benutzer ändern.

So ändern Sie einen Benutzer:

1. Klicken Sie in der Menüleiste auf **User Management** (Benutzerverwaltung)..
2. Klicken Sie für den Benutzer, dessen Zugriffsberechtigungen geändert werden müssen, auf die Schaltfläche "Edit" (Bearbeiten) . Das Popup-Fenster "Edit User" (Ben.Bearb) erscheint.
3. Bearbeiten Sie die Benutzerinformationen und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. .
4. Klicken Sie auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Ändern des Administrator-Passworts

Das Passwort des Administrators kann im Menü **User Management** (Benutzerverwaltung) geändert werden. Klicken Sie auf die Registerkarte **Change Password** (Passwort ändern) und geben Sie die neuen Daten ein. Die MAC-Adresse des Administrators kann hier auch geändert werden. Klicken Sie nach Abschluss auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern.

Anhang A

Spezifikationen

	TVN 2108	TVN 2116
Video- & Audioeingang		
Videokomprimierung	H.264	
Audiokomprimierung	G729, G711, G726, G722, L16	
IP-Video-Eingang	8-Kanal	16-Kanal
Audioeingang	1-Kanal, (BNC) (2,0 Vp-p, 75 Ω),	
Zwei-Wege-Audio	1 Kanal, RCA-Anschluss (2,0 Vp-p, 1 kΩ)	
Verfügbare Gesamtbandbreite	40/80 Mbit/s Eingang / 80/160 Mbit/s Ausgang	
Video- & Audioausgang		
HDMI-Ausgang	1-Kanal, Auflösung: 1920 × 1080 Pixel / 60 Hz, 1920 × 1080 Pixel / 50 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz	
VGA-Ausgang	1-Kanal, Auflösung: 1920 × 1080 Pixel / 60 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz	
BNC-Ausgang	1-Kanal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), Auflösung: PAL: 704 × 576; NTSC: 704 × 480	
Auflösung des Wiedergabebildes	5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF	
Aufnahmeauflösung	5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF	
Bildrate	25 fps (PAL)/30 fps (NTSC)	
Audioausgang	2-Kanal, RCA (Linear, 600 Ω)	
Audiobitrate	16 KBit/s	
Dual-Stream	Support (Substream bei 4CIF/CIF/QCIF/QXVGA/QVGA: 25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC))	
Streamtyp	Video, Video & Audio	
Synchrone Wiedergabe	8-Kanal	16-Kanal

	TVN 2108	TVN 2116
Festplatte		
SATA	4 SATA-Anschlüsse	
e-SATA	1 e-SATA-Anschluss	
Kapazität pro Festplatte:	2TB	
Externe Schnittstelle		
Netzwerkschnittstelle	2 RJ45 10M / 100M / 1000M Ethernet-Anschluss	
Serielle Schnittstelle	1 RS-232-Anschluss (für ProBridge, Challenger und Technischen Support); 1 RS-485-Anschluss (für PTZ-Steuerung)	
USB-Anschluss	3, USB 2.0	
Alarめingang	16	
Alarmausgang	4	
Weitere Angaben		
Stromversorgung	100 bis 240 V Wechselspannung, 6,3 A, 50 bis 60 Hz	
Energieverbrauch (ohne HDD)	≤ 45 W	
Betriebstemperatur	- 10 bis + 55 °C (14 bis 131 °F)	
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 %	
Chassis	19-Zoll 1.5U Rack-Chassis	
Abmessungen (B x H x T)	445 × 470 × 90 mm	
Gewicht	≤ 8 kg (≤ 17,6 lb.) (ohne HDD)	

	TVN 2108P	TVN 2116P	TVN 2132P
Video- & Audioeingang			
Videokomprimierung	H.264		
Audiokomprimierung	G729, G711, G726, G722, L16		
IP-Video-Eingang	8-Kanal	16-Kanal	32-Kanal
Audioeingang	1-Kanal, (BNC) (2,0 Vp-p, 75 Ω),		
Zwei-Wege-Audio	1 Kanal, RCA-Anschluss (2,0 Vp-p, 1 kΩ)		
Verfügbare Gesamtbandbreite	40/80 Mbit/s Eingang / 80/160 Mbit/s Ausgang		
Video- & Audioausgang			
HDMI-Ausgang	1-Kanal, Auflösung: 1920 × 1080 Pixel / 60 Hz, 1920 × 1080 Pixel / 50 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz		

	TVN 2108P	TVN 2116P	TVN 2132P
VGA-Ausgang	1-Kanal, Auflösung: 1920 × 1080 Pixel / 60 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz		
BNC-Ausgang	1-Kanal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω), Auflösung: PAL: 704 × 576; NTSC: 704 × 480		
Auflösung des Wiedergabebildes	5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF		
Aufnahmeauflösung	5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF		
Bildrate	25 fps (PAL)/30 fps (NTSC)		
Audioausgang	2-Kanal, RCA (Linear, 600 Ω)		
Audiobitrate	16 KBit/s		
Dual-Stream	Support (Substream bei 4CIF/CIF/QCIF/QXVGA/QVGA: 25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC))		
Streamtyp	Video, Video & Audio		
Synchrone Wiedergabe	8-Kanal	16-Kanal	32-Kanal
Festplatte			
SATA	8 SATA-Anschlüsse		
e-SATA	1 e-SATA-Anschluss		
Kapazität pro Festplatte:	2TB		
Externe Schnittstelle			
Netzwerkschnittstelle	2 RJ45 10M / 100M / 1000M Ethernet-Anschluss		
Serielle Schnittstelle	1 RS-232-Anschluss (für ProBridge, Challenger und Technischen Support); 1 RS-485-Anschluss (für PTZ-Steuerung)		
USB-Anschluss	3, USB 2.0		
Alarめingang	16		
Alarmausgang	4		
Weitere Angaben			
Stromversorgung	100 bis 240 V Wechselspannung, 6,3 A, 50 bis 60 Hz		
Energieverbrauch (ohne HDD)	≤ 45 W		
Betriebstemperatur	- 10 bis + 55 °C (14 bis 131 °F)		
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 %		
Chassis	19-Zoll 2U Rack-Chassis		
Abmessungen (B x H x T)	445 × 470 × 90 mm		
Gewicht	≤ 8 kg (≤ 17,6 lb.) (ohne HDD)		

Anhang B

PTZ-Protokolle

Interlogix-485	PELCO-P
Interlogix-422	PHILIPS
GE-RS485-ASCII	PHILIPS-3
Kalatel	SAE
DSCP	Samsung
HIKVISION	Siemens
Honeywell	SONY-EVI-D30/31
INFINOVA	SONY-EVI-D70
KTD-348	SONY-EVI-D100/P
LG MULTIX	TECHWIN
LILIN	VICON
PANASONIC_CS850	YOULI
PELCO-D	

Anhang C

Informationen zur Portweiterleitung

Bei einem Router handelt es sich um ein Gerät, mit dem Sie Ihre Internetverbindung auf mehreren Computern verwenden können. Die meisten Router lassen keinen eingehenden Datenverkehr zu, außer sie wurden konfiguriert, um die entsprechenden Ports an das Gerät weiterzuleiten. Unsere Software und Geräte (DVRs und NVRs) benötigen standardmäßig folgende Ports, um weitergeleitet zu werden:

Hinweis: Portweiterleitung kann die Sicherheit der Computer auf Ihrem Netzwerk beeinträchtigen. Kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator oder einen qualifizierten Netzwerktechniker, um weitere Informationen zu erhalten.

Tabelle 20: Beschreibung der Ports

Port	Portname	Beschreibung
80	HTTP-Protokoll	Zum Verbinden über Internet Explorer (IE) Browser.
8000	Client-Software-Port	Zum Verbinden mit Videostreams.
554	RTSP-Port	Streaming-Protokoll in Echtzeit. Zum Aufzeichnen von Videos aus der Ferne.
1024	RTSP Port für 3G/4G	Für die Verwendung mit mobilen Apps. Für die Verwendung mit einer 3G-/4G-Verbindung.

Hinweis: Es wird empfohlen, den RTSP-Port 1024 nur zu verwenden, wenn Verbindungsprobleme über eine 3G-/4G-Verbindung festgestellt werden.

Beispiel: Wird der Client-Anschluss auf 9000 geändert, ändert sich der Port +200 zu 9200. Beim Verwenden des standardmäßigen Client-Anschlusses 8000, ändert sich der Port +200 zu 8200.

Weitere Unterstützung

Unterstützung durch Dritte zur Konfiguration von gängigen Routern finden Sie unter:

<http://www.portforward.com/>

<http://canyouseeme.org/>

<http://yougetsignal.com>

Hinweis: Diese Links sind nicht an den Technischen Support von Interlogix angegliedert und werden nicht von diesem unterstützt.

Viele Hersteller von Routern bieten auf Ihren Websites Hilfestellungen und fügen die entsprechende Dokumentation Ihrem Produkt bei.

Die Markennummer und Modellnummer der meisten Router befindet sich auf dem Aufkleber mit der Seriennummer oder in dessen unmittelbarer Nähe. Dieser befindet sich auf der Unterseite des Geräts.

Wenn Sie keine Informationen zu Ihrem Router finden können, kontaktieren Sie den Hersteller Ihres Routers oder Ihren Internetanbieter, um weitere Unterstützung zu erhalten.

Anhang D

KTD-405-Bedienpult

Unterstützte Firmware

TVN 21XX-YYY Firmware	1.i oder höher
KTD-405U (-2DU) Bedienpult-Firmware:	1.4.00

Hinweis: XX steht für die Anzahl der Videokanäle
YYY steht für die NVR-Speicherkonfiguration, z. B. 1T = 1TB usw.

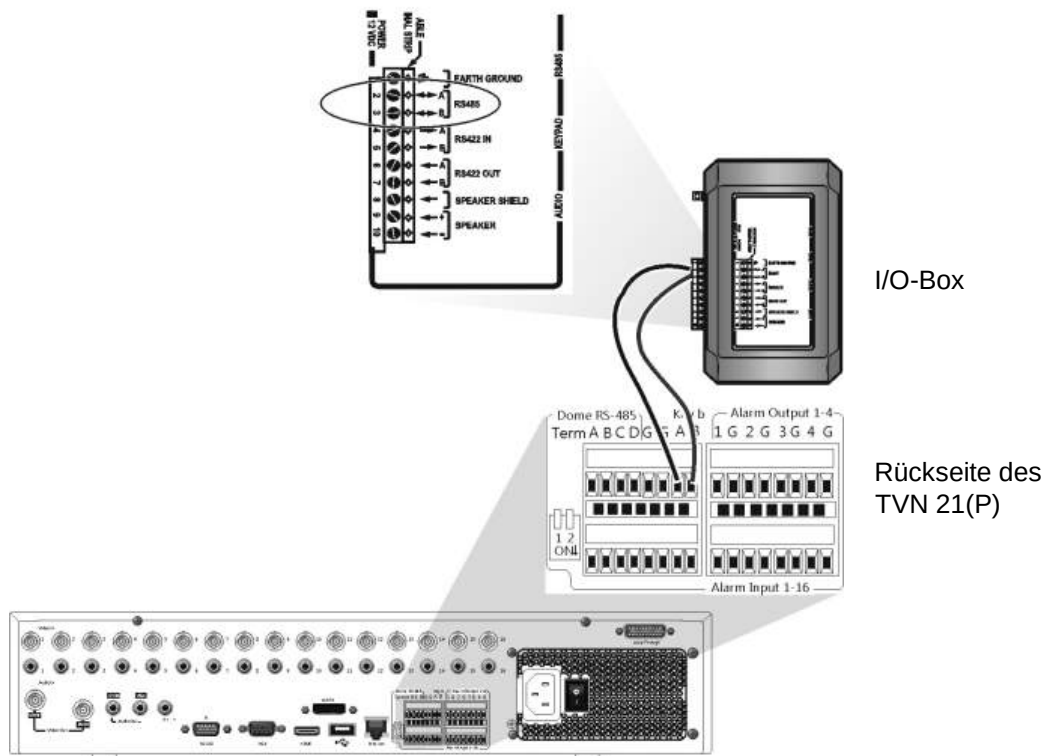
Anschließen des Bedienpults

Schließen Sie den RS-485-Bus der KTD-405-I/O-Box an den Anschlussport "Keyb A/B" des TVN 21(P) an.

Tabelle 21: Bedienpult- und NVR-Anschlüsse

KTD-405 I/O-Box	TVN 21(P)-Anschluss
RS-485 A	Keyb A
RS-485 B	Keyb B

Abbildung 40: Bedienpult- und NVR-Anschlüsse



Einrichten des Bedienpults für den Betrieb mit dem TVN 21(P)

Das Bedienpult muss sich im Meldergruppen-Modus befinden, damit eine korrekte Verbindung mit dem TVN 21(P) hergestellt werden kann.

Weitere Informationen zum Anschließen und zur Programmierung des KTD-405-Bedienpults finden Sie im Benutzerhandbuch.

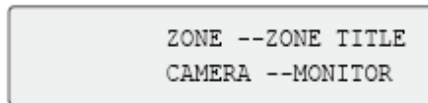
Bedienpult im Meldergruppen-Modus einrichten:

1. Melden Sie sich mithilfe des Administrator-Passworts am Bedienpult an. Halten Sie die Eingabetaste (↵) gedrückt, bis ein Signalton zu hören ist, und geben Sie anschließend den folgenden Code ein: **1 4 7 6**. Drücken Sie die **seq**-Taste zur Bestätigung.
2. Scrollen Sie mithilfe der Taste ► durch die Menüs, bis dieses Menü angezeigt wird:

OPERATING MODE:
DIGIPLEX

3. Ändern Sie den *Operating Mode* (Betriebsmodus) in *Zone* (Meldergruppe), indem Sie den Joystick nach unten bewegen.

4. Verlassen Sie das Menü durch Drücken der Taste **seq**. Es wird etwa Folgendes angezeigt:



5. Um eine Verbindung zum NVR herzustellen, drücken Sie die Taste **zone** und geben Sie die ID-Nummer des TVN 21(P) ein. Der Standardwert ist "1".
6. Um die ID-Nummer der NVR-Meldergruppe zu konfigurieren, rufen Sie den Monitorbildschirm auf, indem Sie **Display Mode Settings** (Anzeigemoduseinstellungen) im Hauptmenü und dann **Monitor** auswählen. Geben Sie den Meldergruppen-ID-Wert unter "Zone ID" (Zonen-ID) ein. Der Standardwert ist "1".

Hinweis: Die Meldergruppen-ID-Werte für NVR und Bedienpult müssen identisch sein.

Der TVN 21(P) ist jetzt mit dem KTD-405-Bedienpult verbunden.

TVN 21(P) und Bedienpult-Funktionen

Das KTD-405U fungiert bei der Verbindung mit dem TVN 21(P) als NVR-Steuerungsbedienpult. Das Bedienpult kann viele Funktionen des Frontbedienelements des TVN 21(P) ausführen.

Nicht verfügbare NVR-Funktionen

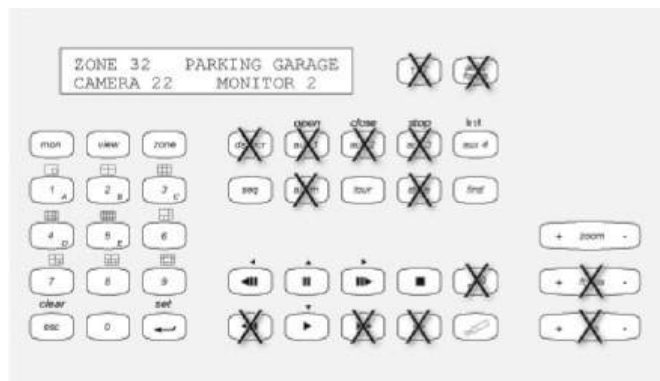
Die folgenden NVR-Funktionen sind nicht verfügbar, wenn das Bedienpult verwendet wird, um den NVR zu steuern:

- Video exportieren
- Shadow Tour
- Bewegungserkennung- oder Sabotage-Meldergruppen auswählen
- Aufnahmen archivieren
- Video erfassen

Falls Sie diese Funktionen benötigen, wird empfohlen, eine Maus in Verbindung mit dem Bedienpult zu verwenden, da dann alle NVR-Funktionen zur Verfügung stehen.

Nicht verfügbare Bedienpultfunktionen

Die folgenden Bedienpult-Tasten sind nicht verfügbar, wenn das Bedienpult zur Steuerung des NVR verwendet wird:

Abbildung 41: Nicht verfügbare Bedienpult-Tasten

DSC/VCR	Autofokus	● (Aufnahmemodus)
Aux 1	Alarm	Speichern
Aux 2	Iris +/- (Blende)	▶▶ Vorlauf
Aux 3	Focus +/- (Fokus)	◀◀ Rückwärts
Aux 4	(Vergrößerung)	
Ist		

Verwenden des Bedienpults

Mithilfe der Bedienpult-Tasten und des Joysticks können Sie innerhalb der NVR-Menüs navigieren. Es sind jedoch nicht alle Befehle über den Joystick verfügbar.

Unter Tabelle 21 auf Seite 171 finden Sie eine Beschreibung der NVR-Bedienpult-Zuordnung bei Verwendung der KTD-405-Bedienpultserie. Eine Liste der beim Anschluss des Bedienpults an den NVR nicht verfügbaren Bedienpult-Funktionen finden Sie oben in Abbildung 40.

Beispiel 1: Passwort im Login-Bildschirm mithilfe des Bedienpults eingeben

1. Drücken Sie im Liveanzeige-Modus die Taste **esc**, um den Login-Bildschirm zu aktivieren.
2. Halten Sie die Taste **esc** gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die Pfeiltasten (**▶** nach unten, **◀** nach oben, **◀** nach links, **▶** nach rechts), um den Cursor zum Bearbeitungsfeld "Passwort" zu bewegen. Lassen Sie die Taste **esc** los, sobald Sie sich im Feld "Passwort" befinden.
3. Drücken Sie **Enter** (Eingabe) (**↵**), um die Softwaretastatur zu aktivieren.
4. Halten Sie **esc** gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten, um zur ersten Ziffer des Passworts zu gelangen. Lassen Sie **esc** los und drücken Sie **Enter** (**↵**), um die Ziffer auszuwählen.

Alternativ können Sie den Joystick auf die erste Ziffer des Passworts bewegen und "Enter" (Eingabe) (**↵**) drücken.

5. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 für jede Ziffer des Passworts.

6. Bewegen Sie den Cursor auf die Schaltfläche "Enter" (Eingabe) der Softwaretastatur und drücken Sie auf dem KTD-405 Bedienpult "Enter" (Eingabe) () , um die Softwaretastatur zu verlassen.
7. Halten Sie **esc** gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten, um den Cursor zu bewegen, damit die Schaltfläche "OK" auf dem Login-Bildschirm aktiviert wird.
8. Drücken Sie  . Das Hauptmenü wird angezeigt.

Beispiel 2: Menüoption mithilfe des Bedienpults ändern

1. Halten Sie im Hauptmenü **esc** gedrückt und navigieren Sie dann mithilfe der Pfeiltasten zum gewünschten Menüsymbol, z. B. "Display Mode Settings" (Anzeigemoduseinstellungen).
2. Drücken Sie "esc" und , um zum Einrichtungsmenü zu gelangen.
3. Drücken Sie **Zoom +** bzw. **Zoom -** und scrollen Sie auf der Registerkarte "Menu" (Menü) zu **More Settings** (Weitere Einstellungen).
4. Halten Sie im gewünschten Menüfenster **esc** gedrückt und bewegen Sie dann den Cursor mithilfe der Pfeiltasten zur Option **Menu Timeout** (Menü-Timeout).
5. Drücken Sie , um das Dropdown-Menü zu aktivieren.
6. Halten Sie **esc** gedrückt und navigieren Sie dann mit den Pfeiltasten nach oben/unten zur gewünschten Option.
7. Drücken Sie , um die Option auszuwählen.
8. Halten Sie **esc** gedrückt und navigieren Sie dann mit den Pfeiltasten nach oben/unten zu "Apply" (Übernehmen). Drücken Sie zur Auswahl auf  . Navigieren Sie anschließend zu **Back** (Zurück), um zur Liveanzeige zurückzukehren.

Sie können statt der Pfeiltasten auch den Joystick auf der Tastatur verwenden.

Zuweisung des TVN 21(P) zum KTD-405-Bedienpult

Tabelle 22: Zuweisung des TVN 21(P) zum KTD-405-Bedienpult

Aufgabe	Bedienpult-Aktion	Weitere Informationen
• Menü-Modus		
Menü aufrufen oder verlassen	Drücken Sie in der Liveanzeige auf esc .	Wechseln Sie zum Menü "Power Manager" (Energieverwaltung) und wählen Sie "Logout" (Abmelden) aus.
Menünavigation	Halten Sie esc gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten, oder verwenden Sie den Joystick.	 Unten ,  Oben ,  Links ,  Rechts

Aufgabe	Bedienpult-Aktion	Weitere Informationen
Navigation durch die Menü-Registerkarten	Wechseln Sie mit Zoom + bzw. Zoom - zwischen den Menüregisterkarten.	
Zu einer Menüoption navigieren	Halten Sie esc gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten.	 Unten ,  Oben ,  Links ,  Rechts
Zeichen oder Menüoption auswählen	Drücken Sie Enter (↵).	Hinweis. Wenn Sie esc drücken, bevor Sie auf Enter drücken, verlassen Sie das Menü und die Änderungen werden nicht gespeichert. Identisch mit der Funktion "Cancel" (Abbr.).
Meldergruppen-ID auswählen	Drücken Sie auf zone (Meldergruppe), um das Bedienpult mit dem NVR zu verbinden, und geben Sie die Zone ID ein.	
• Liveanzeigemodus		
Einzelkamera aufrufen	Drücken Sie 0 bis 9 und drücken Sie dann Enter (↵).	Geben Sie mithilfe der Zahlentasten 0 bis 9 die Nummer der Kamera ein und drücken Sie anschließend Enter (↵).
Mehrfachanzeige-Bildschirme aufrufen	Drücken Sie auf view (Anzeige) und anschließend auf 5 , um durch die verfügbaren Optionen zu scrollen.	
Durch Kameras scrollen	Drücken Sie die Taste seq , um im Vollbildmodus durch die Kameras zu scrollen.	
Wechseln zur nächsten/vorherigen Kamera	Bewegen Sie den Joystick nach rechts (nächste Kamera) oder nach links (vorherige Kamera).	
Zwischen Monitor A und Monitor B umschalten	Drücken Sie die Tasten mon und 1 , um zu Monitor A umzuschalten. Drücken Sie die Tasten mon und 2 , um zu Monitor B umzuschalten.	
Einen Alarm manuell bestätigen	Drücken Sie auf Alarm .	

Aufgabe	Bedienpult-Aktion	Weitere Informationen
• PTZ-Funktionen		
PTZ-Modus aufrufen	Drücken Sie im Liveanzeigemodus auf Enter (↵).	Sie müssen möglicherweise erst beitreten, bevor Sie den PTZ-Modus aufrufen können.
PTZ-Funktionen (Oben, unten, links, rechts, vergrößern, verkleinern)	Bewegen Sie den Joystick, um die Dome nach oben, unten, links oder rechts zu bewegen. Drücken Sie zoom+ und zoom- .	KTD-405U: Drehen Sie den Knopf des Joysticks, um die Anzeige zu vergrößern/verkleinern. KTD-405-2DU: Drücken Sie die Tasten zoom+ und zoom- .
Aufruf-Presets	Drücken Sie auf "Find" (Suchen) und die Preset-Nummer.	Speichern Sie Presets über das Konfigurationsmenü auf der IP Dome-Webseite.
Aufrufen einer Preset-Tour	Drücken Sie auf "Tour" und die Tour-Nummer.	Speichern Sie Touren über das Konfigurationsmenü auf der IP Dome-Webseite.
PTZ-Modus verlassen	Drücken Sie esc .	
• Wiedergabefunktionen		
Nach aufgezeichneten Videos suchen	Drücken Sie  .	Sobald das Passwort eingegeben wurde, wird das Menü Advanced Search (Erweiterte Suche) angezeigt.
Tägliche Wiedergabe	Drücken Sie im Vollbildmodus auf  .	Ganztägige Wiedergabe der aktuell ausgewählten Datei.
Wiedergabe anhalten	Drücken Sie  , um die Wiedergabe zu beenden und zum Liveanzeigemodus zurückzukehren.	
Wiedergabe anhalten	Drücken Sie  , um die Wiedergabe anzuhalten. Drücken Sie  , um neu zu starten.	
Eine der Dateien im Suchergebnisfenster auswählen	Drücken Sie "Enter" (↵) und bewegen Sie den Joystick zur gewünschten Datei. Drücken Sie  , um die Wiedergabe zu starten.	
Wiedergabegeschwindigkeit ändern	Halten Sie esc gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten nach rechts/links bzw. bewegen Sie den Joystick nach rechts/links.	

Aufgabe	Bedienpult-Aktion	Weitere Informationen
Während der Wiedergabe 30 Sekunden vor- oder zurückspringen	Halten Sie esc gedrückt und drücken Sie dann die Pfeiltasten nach oben/unten bzw. bewegen Sie den Joystick nach oben/unten.	

Steuern einer Kamera

Ziehen Sie beim Einrichten und Steuern Ihrer Kameras im Meldergruppen-Modus die Liste der mit einer Meldergruppen-ID verknüpften Standard-PTZ-Adressen in Tabelle 22 hinzu. Dieser Wert wird automatisch im System eingetragen.

Tabelle 23: Standardmäßige PTZ-Kamera-Adressen nach Meldergruppen-ID

Kamera- eingang	Meldergruppen-ID des TVN 21(P)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0	32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480
2	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
3	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
4	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
5	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
6	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
7	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
8	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
9	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
10	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
11	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
12	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
13	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
14	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
15	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
16	15	447	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
17	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
18	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
19	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
20	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
21	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
22	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
23	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
24	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503

Kamera- eingang	Meldergruppen-ID des TVN 21(P)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
25	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
26	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
27	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
28	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
29	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
30	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
31	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
32	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511

Anhang E

Maximale Voraufnahmezeiten

Die maximale Voraufnahmezeit, die ausgewählt werden kann, ist abhängig von der Bitrate. Bildrate, Auflösung und Bildqualität wirken sich nicht auf die Zeit aus.

Hinweis: Diese Information trifft nur zu, wenn die Bitrate auf "Konstant" eingestellt ist (siehe "Initialisieren der Aufnahmeeinstellungen" auf Seite 95 für weitere Informationen).

Konstante Bitrate	Maximale Voraufnahmezeit (Sekunden)
32	30
48	30
64	30
80	30
96	30
128	30
160	30
192	30
224	30
256	30
320	30
384	30
448	30
512	30
640	30
768	30
896	30
1024	30
1280	25

Konstante Bitrate	Maximale Voraufnahmezeit (Sekunden)
1536	20
1792	15
2048	15
3072	10
4096	5

Anhang F

Unterstützte PTZ-Befehle

Tabelle 24: Von Kameraprotokollen unterstützte PTZ-Befehle (Teil 1)

Protokoll	PTZ-Befehl												
	Nach oben neigen	Nach unten neigen	Nach links schwenken	Nach rechts schwenken	Nach oben links	Nach unten links	Nach oben rechts	Nach unten rechts	Auto pan (Automatisches Schwenken)	Zoom +	Zoom -	Fokus +	Fokus -
Interlogix-485	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
Interlogix-422	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
GE-RS485-ASCII	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
KALATEL	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
DSCP	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
HIKVISION	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
Honeywell	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
INFINOVA	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
KTD-348	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
LG MULTIX	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
LILIN	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
PANASONIC_CS850	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
PELCO-D	J	J	J	J	J*	J*	J*	J*	J	J	J	J	J
PELCO-P	J	J	J	J	J*	J*	J*	J*	J	J	J	J	J
PHILIPS	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
PHILIPS-3	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
SAE	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
Samsung	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
Siemens	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
SONY-EVI-D30/31	J	J	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Protokoll	PTZ-Befehl												
	Nach oben neigen	Nach unten neigen	Nach links schwenken	Nach rechts schwenken	Nach oben links	Nach unten links	Nach oben rechts	Nach unten rechts	Auto pan (Automatisches Schwenken)	Zoom +	Zoom -	Fokus +	Fokus -
SONY-EVI-D70	J	J	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D100/P	J	J	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	J	J	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VICON	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J
YOUJI	J	J	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J	J

*: Nur Hikvision.

Tabelle 25: Von Kameraprotokollen unterstützte PTZ-Befehle (Teil 2)

Protokoll	PTZ-Befehl									
	Iris+	Iris-	Leuchtet	Wischer	Zoombereich	Zentriert	Menu (Menü)	Preset	Tour	Shadow Tour (Shadow Tour)
Interlogix-485	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
Interlogix-422	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
GE-RS485-ASCII	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
KALATEL	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
DSCP	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
HIKVISION	J	J	N	N	J	J	J	J	J	J
Honeywell	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
INFINOVA	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
KTD-348	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
LG MULTIX	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J
LILIN	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
PANASONIC_CS850	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
PELCO-D	J	J	J**	J#	N	N	N	J	J	J
PELCO-P	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J
PHILIPS	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
PHILIPS-3	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
SAE	J	J	N	N	N	N	N	J	J	J
Samsung	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J

Protokoll	PTZ-Befehl									
	Iris+	Iris-	Leuchtet	Wischer	Zoombereich	Zentriert	Menu (Menü)	Preset	Tour	Shadow Tour (Shadow Tour)
Siemens	J	J	N	N	N	N	N	J	N	J
SONY-EVI-D30/31	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D70	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D100/P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	J	J	N	N	N	N	N	J	N	N
VICON	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N
YOULI	J	J	N	N	N	N	N	J	N	N

** : Aux. 2

: Aux. 1

Anhang G

Standardmenüeinstellungen

Anzeigemoduseinstellung			
Monitor			
		Allgemein	
			Sprache: Englisch
			Gerätename: TVN 21/TVN 21P
			Geräteadresse: 255
			ZonenID: 1
			VGA-Auflösung: 1280*1024/60HZ
			HDMI-Auflösung: 1280*720/60HZ
			Passwort erforderlich: Ja
			Video skalieren: Ja
			Assistent ein: Ja
			Statussymbole anzeigen: Ja
		Mehr Einstell	
			Monitor Standard: NTSC/PAL. (Automatische Erkennung beim Start)
			Ausgabemodus: Standard
			Moni-Helligkeit: 5
			Ereign.Tip: Ja
			Transparente Zeitleiste: Ja
			Zeitleiste aktivieren: Ja
			Größe der Zeitleiste: Groß
			Menü "Timeout": 5 min
			Mauszeigergeschw.: Lower
			Zeit für die Sofortige Wiedergabe: 5 min
			Abmeldesperre aktivieren: Nein

Layout		
	Allgemein	
		Videoausg.schnittst.: VGA
		Fenstersegmentierung: 3*3 für 8-Kanalmodus; 4*4 für 16- oder 32-Kanalmodus
		Verw.zeit: Kein Umsch.
		Audioausgabe ein: Nei
		Ereign.ausg.: HDMI
		Verw.zeit Ereignis-Vollbildüberwachung: 10 s
		Alarm Verw.zeit Vollbildüberwachung: 10 s
	View	
		Videoausg.schnittst.: VGA
		16-Kanal: 4*4 -A1 bis A16
		8-Kanal: 3*3 - A1 bis A8 + 1 schwarzer Bildschirm
Zeit		
	Zeiteinstell.	
		Zeitzone: GMT -8
		Zeitformat: 24 Stunden
		Woche anz.: Nein
		Datumformat: MM-TT-JJJJ
		Systemdatum: Aktuelles Systemdatum
		Systemzeit: Aktuelle Systemzeit
		Automatische DST-Anpassung: Nein
		DST ein: Nein
		Von: 1. So im April 02:00
		Bis: Letzter So im Oktober 02:00
		DST-Bias: 60 min
Feiertag		
	Feiertageinst.	
		Alle aus; Startdatum: 1. Jan; Enddatum: 1. Jan
Kameraverwaltung		
	Kamera	
	IP-Kamera	
		IP-Kameranummer: IP-Kamera 1
		Adresse/Domäne der IP-Kamera: (Keine)
		Protokoll: TruVision

		Management-Port: 8000
		TransMode: RTP über RTSP
		Kanalnummer: 1
		Benutzername: admin
		Admin-Passwort: (Keine)
OSD		
	OOSD-Einstellung	
		Kamera: Alle Kameras
		Kameraname: IPKamera 01
		Namen anzeigen: Ja
		Datum anz.: Ja
		Woche anz.: Ja
		Datumforma): MM-TT-JJJJ
		Zeitformat: 24- oder 12-Stunden AM/PM
		Anzeigemodus: Kein transparent + kein blinken
Bild		
	Bildeinst.	
		Kamera: Alle Kameras
		Helligkeit:
		Kontrast:
		Sättigung:
		Farbton:
		Modus: Anpassen
Bewegung		
	Beweg.erkennungseinst.	
		Kamer): Alle
		Beweg.erkennung ei): Nein
		Rege: Kanal [Kamera] auslösen; Alarmzeitplan: Ganztägig an allen Tagen der Woche; Regel: (Keine)
		Sensitivität: Empfindlichkeit 1
		Bereich: (Keine)
Sichtschutzmaske		
	Einstell. Privacy Mask	
		Kamera: Alle
		Privacy Mask ein: Nein
		Bereich: (Keine)

Sabo-Sicher		
	SaboSichere Einstell.	
		Kamera: Alle
		SaboSicher ein: Nein
		Regel: Alarmzeitplan ganztägig an allen Tagen der Woche; Regel: (Keine)
		Sensitivität: Niedrig
		Bereich: (Keine)
Videoverlust		
	VideoLoss-Einstellung	
		Kamera: Alle
		VideoLoss-Alarm ein: Nein
		Regel: Alarmzeitplan ganztägig an allen Tagen der Woche; Regel: (Keine)
Verdeckte Kamera		
	Einstellungen für verdeckte Kamera	
		Kamera: Nein
VCA		
Videozeitplan		
	Zeitplan	
	Aufn.	
		Kamera: Alle
		Zeitplan ein: Aktivieren
		Zeitplan: Ganztägig an allen Tagen der Woche, Zt.-Hi
Codierung		
	Aufn.	
		Kamera: Alle
		Verschlüss.-Parameter: ->
		Stream-Typ ->
		Auflösung ->
		Bitrate-Typ ->
		Videoqualität ->
		Bildrate ->
		Modus für max. Bit-Rate ->
		Max. Bit-Rate (Kbps) ->
		Voraufnahme: 5 s
		Aufnahme-Nachlauf: 5 s
		Abgel. Zeit (Tag): 0

		Aufn. Audio: Ja
	Capture	
		Kamera: Alle
		Auflösung: 4CIF
		Bildqualität: Mittel
Autom. Archiv		
	Archiveinst.	
		Automatisches Archiv aktivieren:
		Startzeit: Aktueller Tag, aktuelle Zeit
		Endzeit: Aktueller Tag, 23:59:59
		Intervall: 1 Stunde
		Datei archivieren: (Kamera; Bild; Videotyp)
		Regel für Gerät voll: Archivieren beenden
		Gerätetyp: Lokales Gerät
		Geräteauswahl:
Manuelle Aufnahme		
	Manuelle Aufnahmeeinstellungen	
		Aus: Alle
Hotspare		
	Allgemein	
		Betriebsmodus: Normaler Modus
		Aktivieren: Nein
		IPv4-Adresse des Servers: (Keine)
		Passwort des Servers: (Keine)
		Arbeitsstatus: (Keine)
Weitere Einstellungen		
	Mehr Einst.	
		Ereignispriorität: Text In < Bewegung
		Überschr.: Ja
		eSATE: Aufn./Erfass.
Netzwerkeinstellung		
	Allgemein	
	Allgemein	
		Arbeits-Modus: Netzfehlertoleranz
		NIC auswählen: bond0
		NIC-Typ: 10M/100M/1000M Self-adaptive
		DHCP ein: Keine
		IPv4-Adresse: 192.168.1.82

		IPv4-Subnet Mask: 255.255.255.0
		IPv4-Standardgateway: 192.168.1.1
		IPv6-Adresse 1: fe80: 240:3dff:fe7e:926f/64
		IPv6-Adresse 2: (Keine)
		IPv6-Gateway-Adresse: (Keine)
		MAC-Adresse: (unterschiedlich)
		MTU: 1500
		Bevorzugter DNS: (Keine)
		Alternativ-DNS: (Keine)
		Haupt-NIC: LAN1
PPPoE		
	PPPoE	
		PPPoE ein: Nein
		Benutzername: (Keine)
		Passwort: (Keine)
		Bestät.: (Keine)
DDNS		
	DDNS	
		DDNS: Keine
		DDNS-Typ: ezDDNS
		Serveradresse: www.tvr-ddns.net
		Hostname: (Keine)
NTP		
	NTP	
		NTP ein: Nein
		Intervall (Min): 60
		NTP-Server: time.nist.gov
		NTP-Port: 123
E-Mail		
	E-Mail	
		Serverauthentifizierung aktivieren: Nein
		Benutzername: (Keine)
		Passwort: (Keine)
		SMTP-Server: (Keine)
		SMTP-Port: 25
		SSL aktivieren: Nein
		Sender: (Keine)

		Senderadresse: (Keine)
		Empfänger ausw.: Empfänger 1
		Empfänger: (Keine)
		Empfängeradresse: (Keine)
		Angefügtes Bild aktivieren: Nein
		Intervall: 2 s
FTP		
	FTP	
		FTP aktivieren:
		FTP-Server:
		FTP-Port: 21
		Benutzername:
		Passwort:
		Verzeichnis: Root-Verzeichnis verwenden
		Übergeordnetes Verzeichnis: Gerätename verwenden
		Sekundäres Verzeichnis: Kameraname verwenden
SNMP		
	SNMP	
		SNMP aktivieren: Nein
		SNMP-Version: V2
		SNMP-Port: 161
		Gemeinschaftsname (Lesen): Öffentlich
		Gemeinschaftsname (Schreiben): Privat
		Trap-Adresse: (Keine)
		Trap-Port: 162
UPnP		
	UPnP	
		UpnP aktivieren: Nein
		Zuordnungstyp: Auto
		Port-Typ: HTTP-Port; Server-Port; RTSP-Port
Mehr Einst.		
	Mehr Einst.	
		Alarm-Host 1, IP: (Keine)
		Alarm-Host 1, Port: 5001
		Alarm-Host 2, IP: (Keine)
		Alarm-Host 2, Port: 5002

		Alarm-Host 3, IP: (Keine)
		Alarm-Host 3, Port: 5003
		Server-Port: 8000
		HTTP-Port: 80
		Multicast-IP: (Keine)
		RTSP-Serverport: 554
		Telnet aktivieren: Nein
Alarmeinstellungen		
Alarmliste		
Alarmeingänge		(A<-1 to A<-16)
Alarmausgänge		(A->1 to A->4)
Alarmeingang		
Alarmeingang		Alarmeingangnr.: Alle
		Alarmname: (Keine)
		Typ: NO
		Alarmeingang aktivieren: Nein
		Regel: Kanal auslösen: Nein; Alarmzeitplan: Ganztägig an allen Tagen der Woche; Regel: (Keine); PTZ-Verknüpfung: (Keine)
Alarmausgang		
Alarmausgang		Alarmausgangsnr.: Alle
		Alarmname: (Keine)
		Timeout: 5 s
		Regel: Ganztägig an allen Tagen der Woche
Manueller Alarm		Keinen auslösen
Audioalarm		
Dateinr.		Dateinr.: 5
		Dateiname: 1.mp4, 2.mp4, 3.mp4, 4.mp4, 5.mp4
		Göße: 8KB, 6KB, 7, KB, 10KB, 5KB
		Wiedergabe: (Keine)
		Bearbeiten: (Keine)

		Löschen: (Keine)
	Audioausgang	
		Audioausgang: HDMI
Benachrichtigung		
	Benachrichtigung	
		HDD voll: (Keine)
		HDD-Fehler: Akustischer Alarm
		Netzwerk getrennt: (Keine)
		IP-Konflikt: (Keine)
		Login falsch: (Keine)
		Ungültige Aufn.: Audio
Erweiterte Einstellungen		
	Erweiterte Einstellungen	
		Systemsignalzeit: Konstant
		Kamerasignalzeit: Konstant
PTZ-Einstellung		
	Allgemein	
	Allgemein	
		Kamera: Alle
		Baudrate: 9600
		Datenbit: 8
		Stopppbit: 1
		Parität: Keine
		Flow Ctrl: Keine
		PTZ-Protokoll: Interlogix-485
		Adresse: 0 bis 15 für Kamera 1 bis 16
	Mehr Einst.	
		(Keine)
Benutzereinst.		
	Benutzer	
	Benutzerverwaltung	
		Admin:1234
		Bediener: 4321
		Gast: (Keine)
	Passwort ändern:	
		(Keine)

Systemeinstellungen		
RS-232		
	RS-232-Einstellung	
		Baudrate: 115200
		Datenbit: 8
		Stoppbit: 1
		Parität: Keine
		Flow Ctrl: Keine
		Verw.: ProBridge
Festplatte		
	HDD-Informationen	
	Speichermodus	
		Modus: Quota
		Kamera: Alle
		Verwendete Aufnahmekapazität:
		Verwendete Bildkapazität:
		HDD- kapazität (GB):
		Max. Aufnahmekapazität (GB):
		(Max. Bildkapazität (GB):
Texteinfügung		
	Texteinfügung	
		Texteinfügung aktivieren: Nein
		Zugangsgerät: ATM/POS
		Zutrittsmodus: Probridge
		Startzeichenfolge: (Keine)
Upgrade		
	(Keine)	
Konfiguration		
	(Keine)	
Log-Suche		
	Log-Suche	
		Aktuell ganztägig, alle Typen
Systeminformationen		
	Gerätename: TVN 21	
	Modell: (Modellnummer)	
	Seriennr.: Seriennummer des Modells	
	Firmware-Version:	
	Verschlüsselungsversion:	

Bedienelement-Version:	
NetzDetect	
	Verkehr:
	Netzwerkerkennung:
	Netzwerkverzögerung, Packet Loss-Test
	NIC auswählen: bond0
	Zieladresse: (Keine)
	Netzwerkpaketexport:
	Gerätename: (Keine)
Netzstatus	
	IP-Kamera: (Keine)
	Remote-Livebildanzeige: (Keine)
	Remote-Wiedergabe: (Keine)
	Netzwerkempfang Leerlauf: (Keine)
	Netzwerksenden Leerlauf: (Keine)
	Bandbreitengrenze Senden: :20Mbps/160Mbps

Index

A

- Active X, 77
- Alarmausgänge
 - Manuelles Bestätigen, 118
- Alarmbenachrichtigungen
 - Externe Alarme, 116
 - Typen, 109
 - VideoLoss, 119
 - Videosabotage, 119
- Anmeldepaswort, 41
- Archivieren
 - Exportieren von Dateien auf ein Sicherungsgerät, 70
 - Schnell-Archivierung, 70
- Archivierung
 - Schnappschüsse, 75
 - Videoclips, 74
- Assistent
 - Aktivieren/Deaktivieren, 41
- Audio
 - Anschließen der Audioein-/ausgänge, 9
- Aufgezeichnete Dateien
 - Schutz der HDD, 104
 - Sperren/Entsperren, 103
- Auflösung
 - Ändern der Monitorauflösung, 41
- Aufnahme
 - Aufnahmezeitpläne, 98
 - Einrichten der HDD-Redundanz, 105
 - Konfigurieren der Einstellungen, 95
 - Schutz vor Überschreiben, 103
- Aufnahmezeitpläne
 - Definieren, 98
 - Externe Alarme, 102
 - Täglich, 99, 100
- Ausfall, 106

B

- Bedienpult
 - Anschließen an den RS-485-Anschluss, 8
 - Verkabelung zum NVR, 6
- Benachrichtigungen
 - Alarmtypen, 109
 - Externe Alarme, 116
 - Systemereignistypen, 115
- Benutzer
 - Ändern von Benutzerinformationen, 157
 - Anpassen der Benutzerberechtigungen, 154

- Benutzerlevel, 153
- Hinzufügen eines neuen Benutzers, 153
- Löschen eines Benutzers, 156
- Verwalten, 153
- Benutzerberechtigungen
 - Beschreibungen, 154
 - Kamerakonfiguration, 155
 - Lokale Konfiguration, 154
 - Remote-Konfiguration, 155
- Beschreibung Frontbedienelement, 18
- Bewegungserkennung, 112
 - Definieren des Bewegungserkennungsbereichs, 112
 - Festlegen der Empfindlichkeitsstufe, 112
 - Festlegen der Zielgröße, 112

D

- Datum
 - Konfigurieren der Anzeige, 44
- DDNS-Einstellungen, 124
- Digitalzoom
 - Beschreibung, 38
- Digitalzoom für Wiedergabe, 67
- DST
 - Einrichten, 44

E

- Ein- und Ausschalten des NVR, 11
- Einzelbild-Wiedergabe, 67
- E-Mail-Benachrichtigungen
 - Einrichten, 126
- Ereignisprotokolle
 - Remote-Suche, 88
- Erkennung falscher Sektoren**, 138
- eSATA, 137
- Exportdateien, 75
- Externer Alarm
 - Einrichten der Aufnahme bei Auslösung, 116

F

- Feiertagszeitpläne
 - Aufnahme, 100
- Fernbedienung
 - Beschreibung, 25
 - Verbindung mit dem NVR, 27
- Firmware
 - Aktualisieren, 148
- Front panel

button functions by task, 21

H

Hauptmenü

Beschreibung, 28
Symbolbeschreibungen, 28
Zugreifen, 28

HDD

Eigenschaften, 135
Einrichten von HDD-Alarmen, 137
Gruppieren, 135
Initialisieren, 133
Prüfen des Status, 136
Redundanz, 105
Schreibschutz festlegen, 104

Helligkeit, Kontrast und Sättigung

Ändern, 145

HTTP-Port-Einstellungen, 130

K

Kamera

hinzufügen/entfernen, 141

Kameras

Einrichten der Sequenzierung, 40
Masken zum Schutz der Privatsphäre, 144

KTD-405 Bedienelement

Zugriff auf NVR Funktionen, 170

KTD-405-Bedienpult

Einrichtung im Meldergruppen-Modus, 168
Steuern einer Kamera, 174
TVN 50-Geräteadresse einrichten, 168
Unterstützte Firmware, 167
Verkabelung, 167

L

Liveanzeigemodus

Digitalzoom, 38
Monitor umschalten, 32
Sequenzierung von Kameras, 35
Vollbildanzeige, 35

Live-Modus

Uhrzeit- und Datumsanzeige, 44

LiveView-Modus

Mehrfachanzeige, 35

M

Marker

speichern, 64
Typen, 64
Wiedergabe, 64

Masken zum Schutz der Privatsphäre, 144

Maus-Popup-Menü, 33

Mauszeigergeschwindigkeit

Ändern, 41

Mehrfachanzeige, 35

Menü-Timeout

Ändern der Dauer, 41

Monitore

Ändern des Ausgabemodus, 41
Anschließen, 9
Monitor umschalten, 32
Prioritätsstufe, 32

Multicast-Einstellungen, 129

N

NAS, 93

Netzwerkeinstellungen

Allgemeine Einrichtung, 122

Netzwerkpaketdaten

Export, 132

Netzwerkspeichersystem

Setup, 93

Netzwerkstatus, 130

Netzwerkverkehr

Überprüfen, 130

NTP-Servereinstellungen, 125

NVR-Adresse

Ändern, 41

NVR-Name

Ändern, 41

O

OSD-Einstellungen, 143

P

Passwort

Aktivieren/Deaktivieren des
Anmeldepassworts, 41
Ändern des Benutzerpassworts, 157
Standard-Benutzerpasswörter, 153

Player

Verwendung für Wiedergabe, 76

PPPoE-Einstellungen, 123

Presets

Aufrufen, 50
Auswählen, Einrichten und Löschen, 49
Schnellzugriff, 48

Preset-Tour

Aufrufen, 52

Preset-Touren

Schnellzugriff, 48

Protokolle

Systemprotokoll anzeigen, 151

PTZ-Bedienelement

Beschreibung, 48

PTZ-Domes

Anschließen an den RS-485-Anschluss, 8
Remote-Steuerung, 90

PTZ-Protokolle, 163

Unterstützte PTZ-Befehle, 179

R

Remote-Alarm-Host-Einstellungen, 129
 RS-232-Anschluss
 Konfigurieren, 147
 RTSP-Serviceschnittstelle, 130
 Rückseite (Beschreibung), 4

S

S.M.A.R.T.-Informationen einer Festplatte, 138
 SAN, 93
 Schnappschüsse
 Archivierung, 75
 Remote-Aufnahme, 85
 Wiedergabe, 65
 Schützen aufgezeichneter Dateien, 103
 Sequenzierung von Kameras, 35, 40
 Setup-Assistent
 Verwendung, 12
 ShadowTouren
 Einrichten, 53
 Schnellzugriff, 48
 Sicherungsgeräte
 Verwaltung, 75
 SNMP-Protokolleinstellungen, 127
 Sofortige Wiedergabe, 58
 Softwaretastatur, 30
 Sperren/Entsperren aufgezeichneter Dateien, 103
 Sprache
 Ändern der Sprache der grafischen Benutzeroberfläche, 41
 Standardeinstellungen
 Wiederherstellen, 149
 Standardmenü-einstellungen, 183
 Statussymbole
 Aktivieren/Deaktivieren der Anzeige, 41
 Systembenachrichtigungen
 Ereignistypen, 115
 Systeminformationen
 Anzeigen, 150
 Systemprotokoll anzeigen, 151
 Systemprotokolle
 Anzeigen, 151
 Wiedergabe, 66

T

Tägliche Zeitpläne
 Aufnahme, 99
 Texteingfügung
 aufgezeichnetes Video suchen, 91
 Set Up, 91
 Über lokale Oberfläche, 106
 Textüberlagerung
 Webbrowser, 92

U

Überschreiben
 Schützen aufgezeichneter Dateien, 103
 Uhrzeit
 Konfigurieren der Anzeige, 44
 Unterstützte IP-Geräte, 160, 161

V

VCA, 115
 Verdeckte Kameras, 146
 Videoausgang
 Manuelles Ändern, 41
 Videoformat
 PAL/NTSC, 11
 VideoLoss
 Einrichten der Erkennung, 119
 Videosabotage
 Einrichten der Erkennung, 119
 Vollbildanzeige, 35
 Voraufnahmezeiten
 Maximale Zeiten, 177

W

Wasserzeichen, 146
 Webbrowser
 Installieren von Active X, 77
 Lokale Konfiguration des NVR, 80
 Remote-Konfiguration des NVR, 80
 Suche nach Ereignisprotokollen, 88
 Suchen und Wiedergeben von aufgezeichneten Videos, 85
 Texteingfügung, 91
 Textüberlagerung, 92
 Videoschnappschuss, 85
 Zugreifen, 78
 Werkseinstellungen
 Wiederherstellen, 149
 Wiedergabe
 Ändern der Wiedergabegeschwindigkeit, 67
 Marker, 64
 Oberflächenübersicht, 55
 Schnappschüsse, 65
 Sofortige Wiedergabe, 58
 Suche nach Ereignis, 63
 Suche nach Videotyp, 62
 Suche nach Zeit, 62
 Suchergebnisse, 61
 Systemprotokoll, 66
 Verwenden des Webbrowsers, 85
 Verwendung des Digitalzooms, 67
 Wiedergeben von archivierten Dateien, 76
 Wiedergabe-Kontrollfeld
 Beschreibung, 56

Z

Zeitpläne für externe Alarmer

Aufnahme, 102

